

Entwurf von Zaar & Vahl in Berlin. I. Preis.

Der Wettbewerb um Entwürfe für ein neues Rathhaus für die Stadt Stolp in Pommern.

Der Wettbewerb um Entwürfe für ein neues Rathhaus der Stadt Stolp in Pommern, für eine an der Bahnlinie Stettin-Danzig nahe dem Meer liegende Kreisstadt von etwa 26000 Einwohnern, stellte eine Aufgabe von mittlerer Bedeutung, die aber einer gewissen Anziehungskraft nicht entbehrete. Das beweist die reiche Zahl von 87 um die Preise ringenden Entwürfen. Für das Gebäude ist die bevorzugte Lage am Stephans-Platz, mit der Hauptfront nach diesem, seitlich von der Wollmarkt- und der Hospital-Strasse begrenzt, gedacht. Es soll sich auf ihm als ein viergeschossiger Bau erheben, für den eine Bau-summe von 300 000 M. einschl. einer 10prozentigen Ueberschreitung vorgesehen ist, im übrigen aber eine Stilfassung nicht vorgeschrieben war. Das sorgfältig durchgearbeitete Programm enthält die für Rathhäuser mittlerer Bedeutung üblichen Forderungen einschl. die einer Bürgermeisterwohnung. Im übrigen enthielt es genaue Angaben über die Höhe der einzelnen Geschosse und die in ihnen unterzubringenden Raumgruppen. Für die Preisvertheilung standen

6000 M. für 3 Preise von 3000, 2000 und 1000 M. zur Verfügung; ausserdem war ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 500 M. vorgesehen. Dazu kam es aber nicht, weil nach dem Protokoll des Preisgerichtes „andere ganz besonders empfehlenswerthe und praktische Lösungen nicht vorhanden waren“. Im übrigen fiel der I. Preis dem Entwurf mit dem Kennwort „Alt-Backsteinformat“ der Hrn. Zaar & Vahl, der II. Preis dem Entwurf mit dem Kennwort „Anastasia“ der Hrn. Schulz & Schlichting und der III. Preis dem Entwurf mit dem Kennwort „Plattdüsch“ der Hrn. Meier & Werle, sämtlich in Berlin, zu. Diese Entscheidung war das Ergebniss mehrfacher Siebungen. Bei einer ersten Siebung wurden 36 Entwürfe „als in der Gesamtleistung nicht genügend, oder in der Grundrissgestaltung unzweckmässig, oder künstlerisch durchaus minderwerthig für den weiteren Wettbewerb ausgeschlossen.“ Aus einer Sichtung der verbleibenden 51 Entwürfe gingen diejenigen zur engeren Wahl hervor, welche sich durch eine klare und praktische

Grundrissgestaltung und eine künstlerisch hervorragende, für ein Rathhaus charakteristische Architektur auszeichneten. Diese Eigenschaften wurden zuerkannt den Entwürfen mit den Kennworten „Volksthümlich“, „Stolp“ (aus Friedenau), „Ehemaligen Generalpostmeisters Heimathstadt“, „Zur Zierde“, „Stephan“ (aus Berlin), „Anastasia“, „Plattdütsch“, „Pommerania“, „Roland“, „Fahr wohl“ (aus Berlin), „Reichswappen“, „Wert mag dei mag't“, und „Alt-Backsteinformat“. In dieser Gruppe wären nach Ansicht des Preisgerichtes die Entwürfe „Volksthümlich“, „Pommerania“ und „Fahr wohl“ „nicht ohne sehr erhebliche Ueberschreitung der ausgeworfenen Mittel auszu-

führen“, sie konnten daher nicht zur engsten Wahl gelangen. Auf dieser blieben die übrigen 10 Entwürfe und unter ihnen wurde dem Entwurf „Alt-Backsteinformat“ „unter besonderer Anerkennung der für den baulichen Charakter der Stadt ausserordentlich gelungenen Backsteinarchitektur einstimmig“ der erste Preis zuerkannt. Unsere Leser sind in der Lage, in den vorstehenden Abbildungen die schlichte und praktische Gestaltung des Grundrisses und die geschlossene und charakteristische Wirkung des Aufbaues dieser vortrefflichen Arbeit zu würdigen. Der II. und der III. Preis wurden den schon genannten Arbeiten gleichfalls einstimmig zuerkannt. —

Mittheilungen aus Vereinen.

Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. Sitz. am 12. April. Vors. Hr. Wirkl. Geh. Ob.-Brth. Streckert. Vor Eintritt in die Tagesordnung sprach der Vorsitzende ehrende Worte der Anerkennung dem Andenken des am 7. d. M. verstorbenen langjähr. Vereinsmitgliedes Wirkl. Geh. Rath Baensch Exc., Erbauers des Nord-Ostsee-Kanals. Die Versammlung ehrte den Dahingeshiedenen durch Erheben von den Sitzen.

Hr. Reg.-Bmstr. Leschinsky führte die in England, den englischen Kolonien, Amerika und Russland sehr verbreiteten Vorrichtungen von Webb und Thompson vor, welche bezwecken, den Betrieb auf eingleisigen Bahnen zu sichern. Am Anfang und am Ende jeder durch zwei Stationen abgeschlossenen Strecke eingleisiger Bahnen wird je einer dieser Apparate aufgestellt. Beide sind elektrisch verbunden. Jeder derselben enthält verschlossen in einem entsprechenden Behälter eine Anzahl von Zugstäben. Jeder Zugstab dient als Zeichen der Fahrterlaubnis. Es besteht auf den Eisenbahnen, bei welchen das System Webb-Thompson im Gebrauch ist, die Vorschrift, dass kein Lokomotivführer fahren darf, welcher nicht einen Zugstab in seinen Händen hat. Die Freigabe des als Fahrterlaubnis geltenden Zugstabes erfolgt nun stets elektrisch von derjenigen Station, nach welcher der betreffende Zug zu fahren im Begriffe steht. Nachdem der Zugstab dem Apparate der Abfahrtsstation entnommen, ist es mechanisch ausgeschlossen, weder hier noch auf der Ankunftsstation einen zweiten Zugstab zu entnehmen. Erst nachdem der freie Zugstab in den Apparat der Ankunftsstation oder in denjenigen der Abfahrtsstation wieder eingefügt ist, ergibt sich die Möglichkeit, auf einer beliebigen dieser beiden Stationen wieder einen Zugstab zu entnehmen. Durch diese Vorrichtungen wird daher nicht allein die Zugfolge mit vollkommener Sicherheit gedeckt, sondern auch jede Zugsbewegung auf freier Strecke durchaus verhindert. Befindet sich auf freier Strecke eine Anschlussweiche, so wird der Zugstab als Schlüssel ausgebildet zu einem Schlosse, welches die Weiche verschliesst. Das für die Stellung der Weiche auf Abzweigung aufgeschlossene Schloss hält den Zugstab fest. Der Lokomotivführer kann daher den Zugstab und mit ihm die Fahrterlaubnis erst wieder zurückerhalten, nachdem die Weiche

für die Fahrt auf dem Hauptgleise wieder ordnungsmässig verschlossen ist. Die Vorrichtungen sind ferner noch dahin vervollständigt, dass auch mit unzweifelhafter Sicherheit der Betrieb mit Stosslokomotiven gesichert ist. Auch Blockstationen, welche etwa auf der Strecke zwischen den beiden Stationen liegen, werden mit Apparaten Webb-Thompson ausgestattet. Es ist dann dafür gesorgt, dass zwar in gleicher Fahrtrichtung sich in jedem Blockabschnitt ein Zug befinden kann, dass aber niemals ein Zug in entgegengesetzter Richtung diese Züge zu gefährden in der Lage ist. Werden Stationen ohne Aufenthalt durchfahren, so ermöglichen einfache Einrichtungen, den Stab der durchfahrenen Strecke gegen denjenigen der zu durchfahrenen Strecke im Fahren auszuwechseln.

Nachdem sich an der Besprechung des Vortrages die Hrn. Kriesche, Blum, Streckert, Kollé, Wolff und Schroeder betheiligt hatten, gab Hr. Eisenb.-Bauinsp. Schepp ein Referat über das Werk des italienischen Ingenieurs Giuseppe Spera, betitelt Esercizio ferroviario. Diese Abhandlung schildert den Betrieb der italienischen Eisenbahnen und handelt von den dabei möglichen Reformen und Ersparnissen. Sie gewährt einen Einblick in die italienischen Eisenbahnverhältnisse, lässt aber auch erkennen, dass dem Verfasser die Eisenbahn-Einrichtungen nur in einigen anderen Ländern und dort nicht in dem Umfange bekannt geworden sind, dass die von ihm angestellten Vergleiche und darauf gestützten Abänderungsvorschläge eine genügende Grundlage bieten können.

Hr. Geh. Ob.-Brth. Stambke gab eine interessante Kritik über die gebräuchlich gewordene Anwendung starrer Zugstangen der Eisenbahnfahrzeuge und gelangt zu der Ansicht, dass die starre Zugstange einen Konstruktionsfehler bedeutet; sie hat sich im Betriebe nicht bewährt, die vorgekommenen Zugsrennungen dürften zumtheil durch diese Zugstange begünstigt sein.

Nachdem Hr. Eisenb.-Dir. Bork an der Besprechung des Vorgetragenen sich betheiligt hatte, wurden als ord. einh. Mitgl. aufgen. die Hrn. Ob.-Fin.-Rth. a. D. Walther Ledig und Ob.-Ing. Maschek und als ord. ausw. Mitgl. Hr. Alwin Vietor, technischer Anwalt in Wiesbaden.

Der Vorsitzende theilt ferner mit, dass der Vorstand die Hrn. Präsident Guyer-Zeller und Dr. Wrubel in Zürich zu korrespondirenden Mitgliedern ernannt hat. —

Ein Buch über Krankenhäuser.

(Schluss.)

In besonderes, das dritte Kapitel, ist den Hospitälern des vorigen Jahrhunderts gewidmet. Zunächst wird darin der Entwurf von Sturm für ein Fremden- und Krankenhaus vorgeführt. Die Vierung mit dem Altar des Kreuzbaues ist hier zu einem Mittelraum geworden, in dem sternförmig acht Krankensäle zusammenstossen. Diese sogen. grosse Spitalkirche steht inmitten der ganzen vielhöfigen Anlage, die einen rechteckigen Baublock mit vier langen Strassenfronten einnimmt. Ausserdem sind noch zwei kleine Spitalkirchen, die ersten kreisrunden Krankensäle mit Kanzel und Kommunion-Tisch in der Mitte für die gefährlichen Kranken in den seitlichen Mittelhöfen angeordnet. Sodann wird von den allgemeinen Hospitälern namentlich noch das Hôtel-Dieu zu Paris besprochen, das im Jahre 1772 abbrannte und durch seinen Wiederaufbau den Anstoss dazu gegeben hat, an eine Auflösung der grossen Massenspitäler, die hohe Sterblichkeitsziffern aufwiesen, zu denken. Denn die Erfahrungen in den Militär-Hospitälern, deren Organisation als „liegende Lazarethe“ — im Gegensatz zu den beweglichen Feldlazarethen — zuerst in Frankreich ausgebildet worden ist, hatten in England schon zur Erfindung des Blockbaues geführt. Zur allgemeinen Annahme dieser Bauweise kam es jedoch noch nicht; ebenso wenig wurden die in Frankreich vorgeschlagenen Pavillons ausgeführt. Zwar verliess man nun den Kreuzbau und den Hofbau überhaupt und löste von dem Hospitale alle nicht zur Krankenpflege unmittelbar gehörigen Betriebe ab. So entstand jetzt das

allgemeine Krankenhaus als Gattung mit dem doppelten Zwecke, den Kranken eine geordnete Wartung und den Aerzten ein reiches Studienfeld zu bieten. Im übrigen aber begnügte man sich mit der Verbesserung der geschlossenen Bauanlage durch die Anordnung seitlicher Längsflure (Korridorsystem).

Im vierten Kapitel behandelt der Verfasser nun die Krankenhäuser des gegenwärtigen Jahrhunderts, in dem langsam nach vielfachen neuen Erfahrungen die Vorschläge und Pläne, die im Ausgange des vorigen Jahrhunderts schon aufgetaucht waren, zur Anerkennung gelangen. Wesentlich helfen auch hierbei die in den Feldzügen gewonnenen Erfahrungen. Der Reihe nach werden die Militär-Hospitäler, die allgemeinen Krankenhäuser, die Kinder-Krankenhäuser und die Absonderungshäuser und zwar für die Zeitabschnitte von 1800—1825 und von 1825—1865 getrennt besprochen und an hervorragenden Beispielen, wie an dem allgemeinen Krankenhause zu Hamburg, der Rudolf-Stiftung zu Wien, den Militär-Lazarethen des Krimkrieges und des nordamerikanischen Sezessionskrieges erläutert. Namentlich wird die Entwicklung der Militär-Hospitäler eingehend geschildert und die Wirksamkeit der wieder neu auftretenden Pflegerorden gebührend erwähnt. Dazu gehören reich ausgestattete Literatur-Verzeichnisse. Zum Schlusse stellt der Verfasser wieder als Ergebniss der Betrachtung bis 1865 fest, dass mehrgeschossige Verbindungsgänge entweder an den Längsseiten aneinander gereihter Säle (Korridorsystem) oder an den Giebelseiten freistehender Saalbauten (Grätensystem) die Regel gebildet haben. Die Nachtheile dieser Verbindungsgänge bei der ersteren Bauweise hat

Vermischtes.

Preussische Prüfungsordnung für Gewerbe-Aufsichtsbeamte. Durch Verfügung des Ministers für Handel und Gewerbe vom 7. September und Anweisung dazu vom 13. November 1897 ist eine ausführliche Vorbildungs- und Prüfungsordnung für Gewerbe-Aufsichtsbeamte in Wirksamkeit gesetzt, aus der kurz Folgendes mitgeteilt sei.

Für die Erlangung der Befähigung zum Gewerbe-Aufsichtsdienst ist fortan nothwendig:

1. ein mindestens 3 jähriges technisches Studium,
2. ein mindestens 1½ jähriges Studium der Rechts- und Staatswissenschaften, beides auf deutschen Hochschulen, und
3. die Ablegung zweier Prüfungen.

Die erste dieser Prüfungen ist entweder: a) die als Regierungsbauführer im Maschinenbau oder b) die als Bergreferendar oder c) die Diplomprüfung als Hütten-Ingenieur oder Maschinen-Ingenieur an der Bergakademie oder d) die Vorprüfung als Nahrungsmittel-Chemiker, die Diplomprüfung als Chemiker an einer preussischen Hochschule, die Habilitation für Chemie, die Doktorpromotion an einer preuss. Universität, wenn Chemie Hauptfach war.

Die zweite Prüfung ist vor dem Prüfungsammt für Gewerbe-Aufsichtsbeamte abzulegen. Ihr muss ein mindestens 1½ jähriger Vorbereitungsdienst bei den Gewerbe-Aufsichtsbehörden vorausgehen.

Bis zum 1. April 1901 kann der Minister für Handel und Gewerbe die Befähigung zur Anstellung im Gewerbe-Aufsichtsdienst Personen mit wissenschaftlich-technischer Vorbildung unbedingt oder mit dem Vorbehalt zuerkennen, dass sie sich einer nachträglichen Prüfung unterziehen.

Darnach würde nach Ablauf der Uebergangsperiode das bisher mögliche Einkommen von anderen Technikern als solchen, die der maschinentechnischen Richtung angehören, nicht mehr möglich sein. —

Der Umbau des Gärtnerplatz-Theaters in München, welcher nach den Plänen des Architekten Prof. Emanuel Seidl durch das Baugeschäft Seidl & Steinbeis unter Leitung des Architekten Alfred Pinagel erfolgt, ist am 1. Mai in Angriff genommen worden und wird so lebhaft betrieben, dass das Haus am 10. Sept. d. J. seiner Bestimmung wieder übergeben werden kann. Der Umbau bezweckt in technischer Beziehung, das Bauwerk mehr den modernen Bühnenanforderungen, den anspruchsvolleren Verkehrsbedingungen und den erhöhten Forderungen der Feuersicherheit anzupassen. Zur Erreichung dieses Zweckes sind durchgreifende Veränderungen geplant. Nicht minder durchgreifend sind die künstlerischen Veränderungen des Aeusseren und Inneren. Was das Aeusserere des Theaters anlangt, so wird man sich wohl oder übel im grossen und ganzen an die bisherige Grundform halten müssen, doch soll das Ganze etwas verfeinert und charakteristischer gestaltet werden. Dies wird hauptsächlich durch das Thermenmotiv erreicht werden, das am Giebel des Zuschauerhauses angebracht wird. Dort wird ein reichgeschmückter Vierfuss mit einer

kolossalen Bogenlampe aufgestellt, die des Abends den Weg der Theaterbesucher weithin erhellen wird. Auf dem Giebel des säulengetragenen Vorbaues wird eine Apollo-Figur anstelle der seitherigen Thalia aufgestellt werden, flankirt rechts und links von einem Dreifuss. Die dem Geschmacke unserer Zeit nicht mehr angepasste Ornamentik der Fassade wird vollständig entfernt und durch moderne Dekorationsmotive, die auf den Zweck des Gebäudes hinweisen sollen, ersetzt werden, so vor allem am Giebel des Vorbaues durch Theatermasken und Guirlanden, sodann durch einen mehrfarbigen Fries unter dem Giebel und durch Reliefs unter den Fensteröffnungen; diese werden tanzende und singende Bacchanten- und Mänaden-Figuren darstellen. Die vordere Auffahrtsrampe kommt ganz in Wegfall, dafür wird dort eine Terrasse eingebaut, die im Sommer mit grünen Kugelakazien besetzt wird. Die im Keller unterzubringende Küche wird gleichfalls den modernen Bedürfnissen angepasst. Die Seitenfassaden bekommen oberhalb ihrer Portale reichverzierte schmiedeiserne glasgedeckte Schutzdächer für das Publikum, das vor den durch weite Rundbögen hergestellten Vestibül-Eingängen anfährt. Alles in allem genommen, wird durch den Umbau aus dem Theater gemacht werden, was nur immer daraus zu machen ist. —

Das Grabdenkmal des Architekten Frhr. von Hasenauer auf dem Zentral-Friedhofe in Wien, welches sich über dem dem Künstler von der Stadtgemeinde Wien bewilligten Ehrengrabe erhebt und welches von den an den Bauten Hasenauers betheiligten gewesen Künstlern und Handwerkern errichtet wurde, ist am 25. Mai in feierlicher Weise enthüllt worden. Das Denkmal ist ein gemeinsames Werk des Architekten Brth. Otto Hofer und des Bildhauers Johannes Benk. —

Der I. internationale Kongress für öffentliche Kunst (die Kunst der Strasse im Gegensatz zu der im Innern der Bauwerke zur Entfaltung kommenden Kunst) findet, organisirt durch das „oeuvre nationale belge“, in den Tagen vom 24. bis 28. Sept. d. J. in Brüssel statt. Die zur Verhandlung gestellten Fragen zerfallen in drei Gruppen und zwar: Die öffentliche Kunst vom Standpunkte des Gesetzgebers, vom sozialen und vom technischen Standpunkte aus. Etwa hier einschlagende interessante Mittheilungen sind vor dem 15. Aug. an die „Administration de l'Oeuvre de l'Art public“, Hôtel Ravenstein in Brüssel einzusenden.

Todtenschau.

Holm Munthe †. In Christiania ist am Montag den 23. Mai im Alter von nur 50 Jahren der Architekt Holm Munthe dem Krebs erlegen. Munthe war Architekt am Stadtbauamt in Christiania und norwegischer Staats-Architekt. Was ihn in weiteren deutschen Kreisen bekannt machte, das waren die von ihm errichteten kaiserlichen Bauten in Rominten. Holm Munthe war es, welcher es im Verein mit einer Reihe gleichgesinnter norwegischer

man durch die Errichtung von Absonderungshäusern zu mindern gesucht, die dem Längsflurhause einen gewissen Vorzug vor der Grätenbauweise sicherten und die Ursache waren, dass die Aerzte ziemlich lange an der Längsflurbauweise festhielten; der Einfluss der Architekten auf den Krankenhausbau war um diese Zeit gering. Als neue Gattung ist das Kinder-Krankenhaus entstanden. Damit schliesst die 310 Seiten lange geschichtliche Darstellung, auf die näher eingegangen werden musste, weil darin zum ersten Male in Deutschland eine moderne Baugeschichte des Krankenhauses geboten wird. Die starre Durchführung der an sich zweckmässigen, den verschiedenen Krankenhausgattungen entsprechenden Einteilung dieser Baugeschichte durch die einzelnen, zum Theil nur kleinen Zeitabschnitte hat allerdings Wiederholungen nicht vermeiden lassen, und die Wiedergabe zahlreicher Auszüge in dem sonst dankenswerthen Streben, namentlich dem Architekten schwer zugängliche Quellen zu öffnen, ist auch wohl etwas zu weit ausgedehnt worden. Dennoch muss anerkannt werden, dass dieser Theil des Werkes, ein Lehr- und Lesebuch für den Menschenfreund, dem Verfasser trefflich gelungen ist.

Die nun folgenden vier Kapitel, die jedoch reichlich zwei Drittel des ganzen Werkes einnehmen, beschäftigen sich mit den Krankenhäusern der Neuzeit. Auch hierzu wird im fünften Kapitel eine geschichtliche Einleitung gegeben, die an den Neubau des Hôtel-Dieu zu Paris anknüpft und mit den Vorschlägen endet, die bis in die jüngste Zeit hinein von hervorragenden Aerzten und Baumeistern, sowie in Versammlungen, die der Berathung über die Gesundheitspflege gewidmet waren, vorgebracht bzw. angenommen

worden sind. Kapitel 6 handelt nun auf 315 Seiten vom modernen Krankengebäude. In diesem Drittel liegt der Kern des Werkes. Das Kapitel zerfällt in drei Unterabschnitte, von welchen der erste alles über die Ausbildung einzelner Bautheile und die Einrichtungen des Krankenhauses erforderliche nach folgendem Inhaltsverzeichnis umfasst: 1. Form und Grösse der Krankenzimmer, ihre Beleuchtung und Stellung, die Baukonstruktionen; 2. Lüftung und Heizung, namentlich auch die Fussboden- und Wandheizung; 3. künstliche Beleuchtung; 4. Nebenräume für Kranke, Wärter und Aerzte; 5. Verkehrswege innerhalb der Krankengebäude, Flure, Treppen und Aufzüge; 6. die Einrichtungs-Gegenstände des Krankenzimmers. Im zweiten Unterabschnitt werden die Krankengebäude für dauernde Zwecke besprochen, wobei der Verfasser unterscheidet: 1. Pavillonbauten und zwar mit zweiseitig, drei- und allseitig beleuchteten Sälen; 2. Pavillons mit zwei Sälen in jedem Geschoße; 3. Blockbauten; 4. Gebäude für ansteckende Kranke; 5. Gebäude besonderer Bestimmung und zwar für zahlende Kranke, für Genesende, für Geisteskranke, für geburtshilfliche Abtheilungen einschl. der dazu erforderlichen Absonderungshäuser, für gynäkologische Kranke, für Pocken-, Diphtherie-, Scharlach- und Masernkranke, alle mit zahlreichen Beispielen belegt. Im dritten Unterabschnitt kommen endlich die Krankengebäude für vorübergehende Zwecke, die in Kranken- und Zeltbauten zerfallen. Von ersteren werden Versuchsbaracken in Krankenanstalten, Baracken der Hilfshospitäler, Epidemie-Baracken, Zelt- und Nothbaracken, sowie versetzbare Baracken unterschieden. Die Zeltbauten gliedern sich in: versetzbare Zelte, Zeltsäle und Barackenzelte.

Kollegen wie Thrap-Meyer, B. Lange u. a. in den achtziger Jahren unternahm darzulegen, in wie fruchtbarer Weise die Konstruktionen und Motive der alten norwegischen Holzbauten für die neuen Bedürfnisse ergiebig gemacht und ihnen angepasst werden können. Diese Bewegung, die von anderen Kulturländern nach Norwegen ausstrahlte und antiquarisch-nationale Tendenzen verfolgte, ist Ende der achtziger und Anfang der neunziger Jahre in vollem Zuge. Es entstanden 1889 durch Thrap-Meyer das Touristenhospiz Haukelidsaeter bei Christiania und im gleichen Jahre durch Lange das Wohnhaus Bodom in Stenkjaer. Munthe schuf in dieser Zeit das Touristenhotel Holmenkollen und das Haus Frogneraeteren bei Christiania. Gleich glücklich in Anlage und Formgebung wie dieses Gebäude ist der 1891 entstandene Pavillon St. Hans Haugens, gleichfalls bei Christiania. Von den Bauten, welche dieser fruchtbare Architekt ausserhalb Norwegens ausführte, verdienen die für Kaiser Wilhelm II. in Rominten errichteten Baulichkeiten, wie ein Jagdhaus, eine im Sinne der alten Stabkirchen gehaltene Holzkirche für 117 Sitzplätze, ferner das Matrosenhaus am Jungfernsee bei Potsdam eine besondere Erwähnung. Das zielbewusste Zurückgreifen auf alte Motive, die streng den konstruktiven Forderungen entlehnten architektonischen Formen und eine durch das Bedürfniss begrenzte Raumentwicklung sind die charakteristischen Merkmale der Werke der Kunstthätigkeit Munthe's, der seinem Lande als ein feiner Künstler viel zu früh entrissen wurde. —

Preisbewerbungen.

Einen Wettbewerb zur Erlangung eines Umschlag-Entwurfes für die Zeitschrift „Alte und Neue Welt“ erlässt die Verlagsanstalt Benziger & Co., A.-G. in Einsiedeln (Schweiz) mit Termin zum 20. Juni 1898 und unter Verheissung von 3 Preisen von 500, 300 und 150 M. —

Zu dem Wettbewerbe für den geplanten Neubau eines Geschäftshauses der Bremer Baumwollbörse sind dem Vernehmen nach 54 Entwürfe rechtzeitig zum 16. Mai eingegangen. Das Preisgericht, bestehend aus den Hrn. Geh. Brth. Wallot-Dresden, Ob.-Baudir. Prof. Dr. Durm-Karlsruhe und Arch. M. Haller-Hamburg mit je zwei Stimmen und 6 Bremer Handelsherren mit je einer Stimme dürfte am 24. Juni zusammentreten. — n.

Personal-Nachrichten.

Baden. Der Prof. L. Läger ist z. etatsm. ausserord. Prof. des Figurenzeichnens u. Dekorirens an der techn. Hochschule in Karlsruhe ernannt.

Hamburg. Der Reg.-Bmstr. Schirlitz ist z. Baumstr. beim Ingenieurwesen der Baudeput. ernannt.

Preussen. Dem Postbrth. Klawewell in Halle a. S., dem Stadt-Bauinsp. Bauer in Köln und dem Landbauinsp. Held in Münster i. W. ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl.; dem Geh. Ob.-Postrath Hake, vortr. Rath im Reichs-Postamt, ist der kgl.

Kronen-Orden II. Kl.; dem Postbauinsp. Ahrens in Berlin ist der kgl. Kronen-Orden IV. Kl. und dem Landbauinsp. a. D., jetz. Privat-Arch. Schellen in Köln der Charakter als Brth. verliehen.

Dem Eisenb.-Dir. Goepel in Hannover ist die Erlaubniss zur Annahme u. Anlegung des ihm verlieh. Ehrenkreuzes III. Kl. des fürstl. Schaumburg-lipp. Hausordens ertheilt.

Der Reg.-Bmstr. Alfr. Weber ist z. Reg.- u. Brth. ernannt und ist dems. die etatsm. Stelle als ständ. bautechn. Hilfsarb. in der Zentral- und Gewerbe-Abth. des Minist. für Handel und Gewerbe verliehen.

Der Reg.-Bflr. Georg Pritzkow aus Berlin (Masch.-Bfch. ist z. Reg.-Bmstr. ernannt.

Den Reg.-Bmstrn. Gust. Linde in Berlin, Karl Bahnsen in Altona und Walther Schirlitz in Katowitz ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienste ertheilt.

Der Geh. Brth. Weyer in Trier ist gestorben.

Sachsen. Bei der kgl. Strassen- und Wasser-Bauverwaltung ist der Bauinsp. Noack z. Str.- u. W.-Bauinsp. in Schwarzenberg und der Reg.-Bmstr., präsd. Bauinsp. Franze in Chemnitz z. etatsm. Bauinsp. ernannt. — Versetzt sind: Brth. Göbel in Meissen zur Wasser-Baudir. in Dresden, Str.- u. W.-Bauinsp. Hübler in Chemnitz zur Strassen-Baudir. in Dresden; die Str.- u. W.-Bauinsp. Schiege in Freiberg nach Chemnitz, Ringel in Schwarzenberg nach Meissen, Pitzsch in Dresden nach Freiberg und Bauinsp. Grimm in Grimma zur Strassen-Baudir. in Dresden.

Brief- und Fragekasten.

Berichtigung. In dem Auszuge des Vortrages über „Bergbahnen in der Schweiz“ S. 275, Sp. 2, ist zu lesen:

Zeile 45 v. u.: „Locher“ statt „Loch“,

— 26 — „meisten“ — „neuesten“.

Hrn. E. K. in E. Die Vorschrift, dass jedes Grundstück eine besondere Brandmauer zu erhalten hat, ist baupolizeilicher und nicht baurechtlicher Natur. Ueberall entspringt sie der Erwägung, dem Umsichgreifen ausgebrochener Feuergefahr vorzubeugen. Ihr Erlass gehört zu den Befugnissen der Polizei selbst dort, wo nach dem geltenden Baurechte gemeinsame Mauern zwischen Nachbargrundstücken vorgesehen und die Rechtsverhältnisse geordnet sind, welche aus dem Erhöhen, Abtragen und Belasten gemeinsamer Mauern entstehen können. Man trifft sie deshalb in allen 4 Rechtsgebieten Deutschlands an. Sie wird bei der Bauerlaubnis als Baubedingung verlangt, weshalb in Preussen durch die Rechtsmittel des L. V. G. vom 30. Juli 1883 §§ 127—130 gegen sie vorzugehen ist. Indess hat das Ober-Verwaltungsgericht den Rechtsgrundsatz aufgestellt, dass die Polizei durch die landesrechtliche Anerkennung der Möglichkeit gemeinsamer Mauern zwischen Nachbargrundstücken des Rechtes nicht beraubt sei, bei Neubauten für jedes Grundstück eine selbständige Brandmauer zu fordern. Da das bürgerliche Gesetzbuch nur die Nachbarrechte, nicht aber das Verhältniss zwischen Polizei und Bauenden regelt, wird auch künftig die Polizei überall in Deutschland selbständige Brandmauern fordern dürfen. D. K. H.-e.

Hrn. Ing. P. B. in B. Wenn nichts ausgemacht ist, gilt 6-wöchentliche Kündigung.

Inhalt: Der Wettbewerb um Entwürfe für ein neues Rathhaus für die Stadt Stolp in Pommern. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Todtenscha. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wihl. Greve, Berlin.

Auch dazu erscheint wieder eine reichliche Beigabe von Beispielen. Ein umfangreiches Litteratur-Verzeichniss schliesst das wichtige und gewichtige Kapitel, aus dem hervorgeht, dass nunmehr der Block- und Pavillonbau der herrschende geworden, der Längsflurbau dagegen zurückgetreten, wo er aber beibehalten, wesentlich verbessert worden ist.

Das siebente Kapitel bringt die anderen zur Krankenanstalt gehörigen Baulichkeiten, als da sind: Thorhäuser, Verwaltungs-Gebäude, Küchen- und Waschküchen, Wirthschafts-Gebäude, Wohnhäuser für das Wartepersonal, Polikliniken, Badehäuser, Operations-Gebäude, Desinfektionsanlagen und Leichenhäuser.

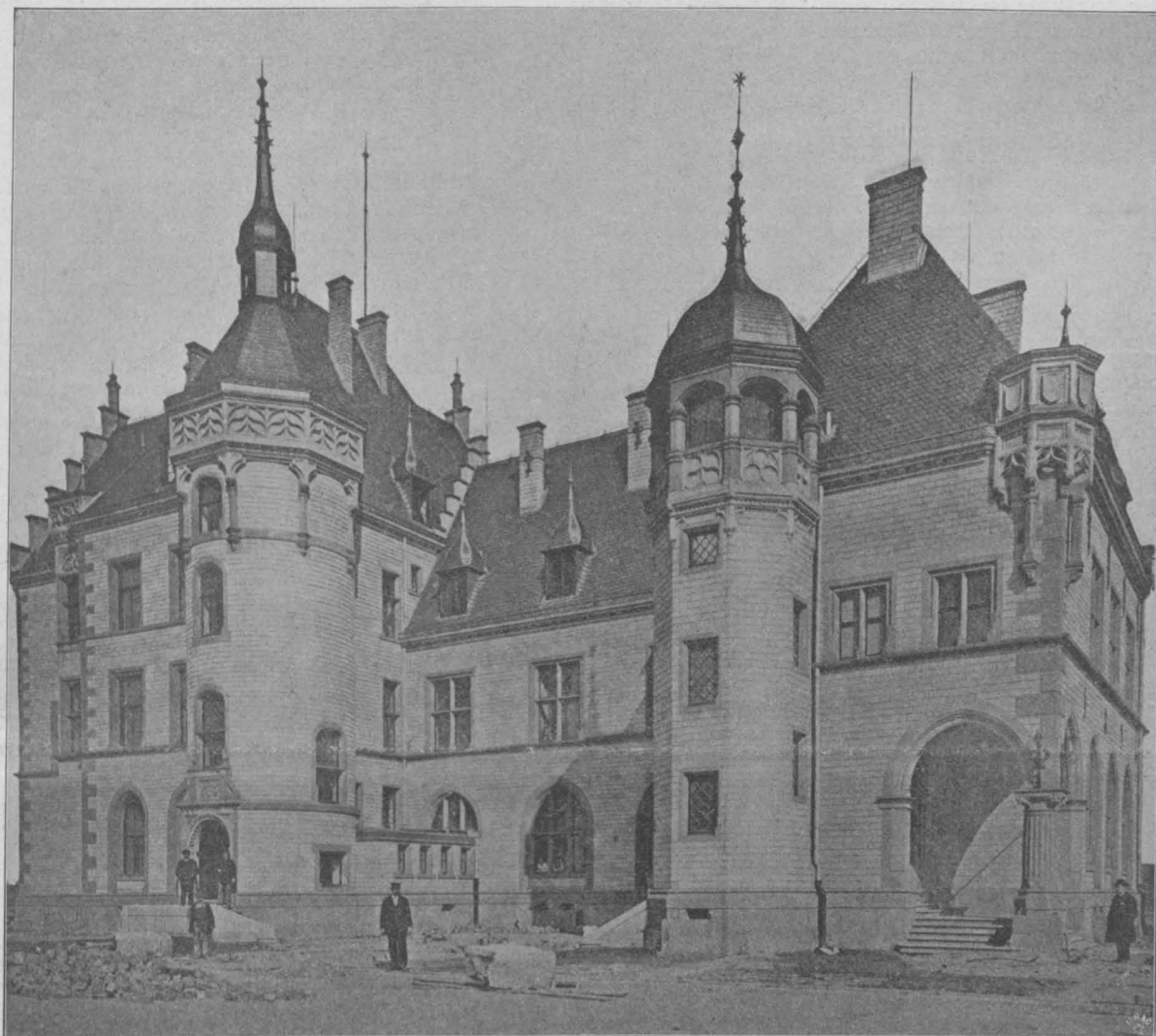
Endlich wird in Kapitel 8 die Gesamtanlage der Krankenanstalten geschildert und zwar wieder in fünf Unter-Abschnitten nach den verschiedenen Arten von Krankengebäuden getrennt, also die allgemeinen und Kinder-Krankenhäuser in offener und geschlossener Bauweise, die einzelnen Abtheilungen einer Krankenanstalt, die sowohl dauernden als auch vorübergehenden Zwecken dienenden Absonderungshäuser einschl. der schwimmenden Krankenhäuser, endlich die Friedens-Lazarethe, unter welche eigenthümlicher Weise auch die als Lehr-Krankenhäuser eine Sonderstellung beanspruchenden Mutterhäuser vom Rothen Kreuz gerechnet werden und die Kriegs-Lazarethe.

Bei der Massenhaftigkeit des in Wort und Bild beigefügten Stoffes verstummt schliesslich fast jeder Widerspruch, der sich hie und da doch regt, z. B. gegen die etwas weitgehende Einbeziehung von Nebenanlagen, wie sie bei anderen Wohlfahrts-Anstalten auch vorkommen, gegen die zumtheil strittige Auffassung von der architektonischen Gestaltung der Krankenhäuser und gegen die

einer knappen Ausdrucksweise mehr entbehrende Darstellungsart, als für ein zum praktischen Gebrauche bestimmtes Handbuch erwünscht sein muss. Gegenüber dem grossen Verdienste, das sich Professor Kuhn durch seine Arbeit für weitere Kreise erworben hat, müssen eben derartige immerhin kleine Bedenken der engeren Fachgenossen zurücktreten. Eins jedoch erscheint in dem so wohlgegliederten Werke auffällig, nämlich der Umstand, dass der Verfasser das kleine Krankenhaus immer nur so nebenher beim allgemeinen Krankenhause erwähnt hat, während es wohl ein besonderes Kapitel verdient hätte. Denn wenn es in seiner Organisation auch gewöhnlich ein allgemeines Krankenhaus zu sein pflegt, so unterscheidet es sich doch wesentlich in seiner baulichen Anlage von der grossen Krankenanstalt. Für das kleine Krankenhaus ist der verbesserte Längsflurbau geradezu geboten, dem also bei der stetigen Zunahme an kleinen Krankenhäusern noch eine glänzende Zukunft bevorsteht. Nur im Falle auf einen Zuwachs in der Bettenzahl gerechnet werden soll, kommt für die spätere Erweiterung der Pavillonbau infrage. In diesem Falle müssen aber die allgemeinen Einrichtungen schon von vorn herein im Stammhause so getroffen werden, dass sie auch für die zukünftige Entwicklung ausreichen, was wiederum auf die bauliche Anlage zurückwirkt. Dazu kommt noch die Unterbringung der hauswirthschaftlichen Räume unter demselben Dache mit den Krankenzimmern.

Aber auch diese Ausstellung kann dem grossartigen Werke nichts anhaben; es ist damit eine Grundlage für den Krankenhausbau geschaffen, auf die man immer wieder wie auf ein Quellenwerk selbst zurückgehen wird. Möge dem Verfasser der Erfolg nicht versagt bleiben.

Th. G.



Abbildg. 9. Das Hauptsteueramt.

Die neuen Hafen- und Werftanlagen zu Köln.

(Schluss.) Hierzu die Abbildungen auf S. 285.

Die Hebewerke und die maschinellen Einrichtungen überhaupt bilden den fünften Theil der Anlage. Es versteht sich von selbst, dass in modernen Hafen-Anstalten der Handbetrieb nach Möglichkeit durch mechanische Werke zu ersetzen ist. Wie auf allen Kraftgebieten, so hat auch im Hafenbetrieb der elektrische Strom seinen siegreichen Einzug gehalten. Nachdem schon bei der Bauausführung die Elektrizität in vielfacher Weise benutzt worden war, lag der Wunsch nahe, auch die bleibenden Einrichtungen des Hafens elektrisch zu betreiben.

Allein zahlreiche und eingehende Vergleichen von Anlage- und Betriebs-Kosten haben doch dahin geführt, dass schliesslich beschlossen wurde, zwar den Strom des städtischen Elektrizitätswerkes als Kraftquelle zu benutzen, die Krähne, Aufzüge und Spille jedoch mittels der hydraulischen Flasche zu bewegen. Elektromotoren, welche von dem jederzeit zur Verfügung stehenden, auf mittlere Spannung transformierten städtischen einphasigen Wechselstrom bethätigt werden, treiben in der Halle des geräumigen „Krafthauses“ die Presspumpen. Diese arbeiten in den

kreisförmig geschlossen, die gesamte Rheinau-Halbinsel und das Agrippina-Werft bestreichenden Druckrohrstrang, dessen künstlich belastete Wassersäule den Druck auf 50 Atm. hält. Von dem Druckrohrstrang beziehen die hydraulischen Flaschen der 31 Krähne auf den Werften, 12 Aufzüge in den Lagerhäusern und 3 Spille an der Hafen-Einfahrt, die ersteren mittels Gelenkrohre, ihr Wasser, und die Gewichts-Akkumulatoren regeln je nach dem Wasserverbrauch beim Fallen oder Steigen den Gang der Pumpen im Kraft Hause selbstthätig. Die Tragfähigkeit der Krähne wechselt von 1500 kg bis 5000 kg; die meisten heben 1800 kg. Die Flaschen sind dreifach abgestuft, damit der Wasserverbrauch dem Kraftbedarf besser sich anpasse. Von den Krähnen sind 6 Fairbairnkrähne zur Bedienung der Oelkeller und 25 Portalkrähne über drei Gleise am Hansa-Werft und über zwei Gleise am Rheinau-Werft.

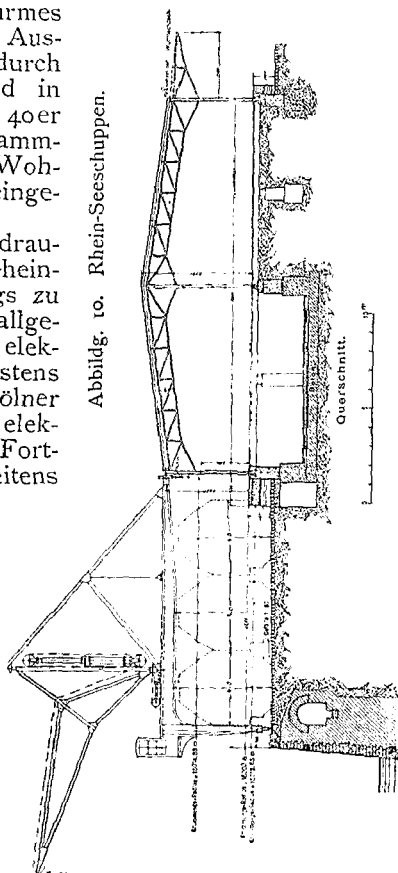
Zur Hebung und Bewegung der Drehbrücke, welche über den verlegten 21^m breiten Hafenmund neu erbaut wurde, dient im Kleinen die gleiche Kraftübertragungsart. Elektromotoren, Presspumpe, Standrohr und Belastungsgewicht sind in der ehemaligen

Durchfahrt des Malakoff-Thurmes untergebracht. Die Ein- und Ausfahrt der Brücke vollzieht sich durch blosser Hebelstellung spielend in 1 Minute. In dem aus den 40er Jahren dieses Jahrhunderts stammenden Malakoff ist auch die Wohnung des Brückenwärters eingerichtet worden.

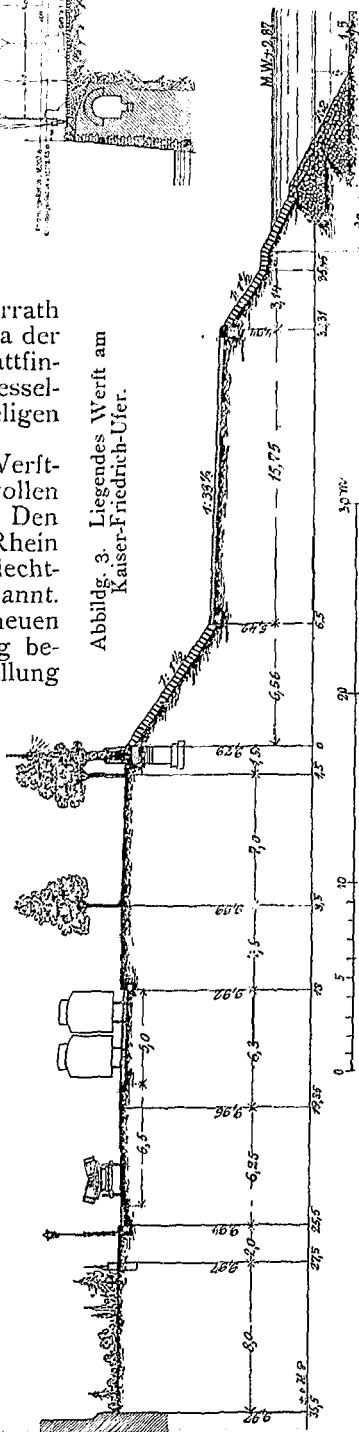
Der erwähnte elektrisch-hydraulische Kraftbetrieb des Kölner Rheinauhafens aber soll keineswegs zu dem Schlusse führen, dass allgemein dieser Betrieb dem rein elektrischen überlegen sei. Denn erstens hat seit der Feststellung der Kölner Betriebsart die Konstruktion elektrischer Kräne sehr grosse Fortschritte gemacht, und zweitens finden sich selten so ungewöhnlich günstige Verhältnisse für eine hydraulische Druckleitung wie hier vor. Der in einem in den Werftmauern ausgesparten Kanale verlegte Druckrohrstrang bildet nämlich einen in sich geschlossenen und durch zwei Querstränge verbundenen Kreis, in dessen Mitte die Presspumpen stehen. Zu Gunsten des elektrischen Antriebes sprachen drei wesentliche Umstände, nämlich: die stete Bereitschaft von Kraftstrom aus dem städtischen Elektrizitätswerk, der grosse Vorrath an unbenutzter Energie während des Tages, da der starke Verbrauch in der Stadt erst Abends stattfindet, und die Ersparniss eines besonderen Kesselhauses nebst allem Zubehör auf dem kostspieligen und räumlich beschränkten Hafengelände.

Einen besonderen Reiz gewinnt der Kölner Werft- und Hafenbau durch die Verbindung mit werthvollen Resten der mittelalterlichen Stadtumwallung. Den nördlichen Anschluss der letzteren an den Rhein bildete das sogen. Kunibertsthürmchen, auch schlechthin „Thürmchen“ oder „Weckschnapp“ genannt. Dasselbe ist als ein kleines Schmuckstück der neuen Rheinuferstrasse noch in der Wiederherstellung begriffen. Den südlichen Rheinschluss der Umwallung aber bezeichnet der altherwürdige trutzige Bayenthurm, der in der Geschichte der Stadt eine ebenso bedeutsame Rolle spielt, wie im Rheinpanorama derselben. Dieser Thurm (vgl. Abb. 1 u. 11) ist nebst dem anstossenden Theil der Stadtmauer, welcher seit dem Mittelalter, mittels Freitreppe erreichbar, den Thurmzugang gebildet hat, nicht bloss erhalten und wiederhergestellt, sondern organisch mit den modernen Verkehrsanlagen vereinigt worden. Ein wieder eröffneter Bogen der Stadtmauer gewährt den Lokomotiven Einlass auf das altstädtische Ufergelände, um dort die Eisenbahnwagen auf den verschiedenen Werften zu vertheilen. Es ist ein seltsames Glückspiel, dass die mittelalterlichen Baumeister der Kölner Stadtbefestigung schon zu Ende des zwölften Jahrhunderts die Maasse des Normalprofils des lichten Raumes der heutigen Vollbahnen vorgeahnt haben, denn der alte Thorbogen umschreibt genau das Normalprofil. So ist der Bayenthurm dem Hafenverkehr nicht hinderlich; er bildet in den Gleisen und Schuppen und Hallen einen überaus angenehmen Ruhepunkt und ist auf der wiederhergestellten Freitreppe von der neuen Rheinuferstrasse über das Bahngleise hinweg zugänglich; er enthält eine Wohnung für einen Amtsdienner und mehrere grosse, hohe

Abbildg. 10. Rhein-Seeschuppen.



Abbildg. 3. Liegendes Werft am Kaiser-Friedrich-Ufer.



Säle, denen eine endgiltige Bestimmung noch nicht zugewiesen ist. In Vorschlag gebracht ist die Benutzung als Bauarchiv, d. h. als geordneter, auch dem Bürger geöffneter Aufbewahrungsort für alle technisch oder künstlerisch werthvollen Zeichnungen und Modelle der städtischen Bauämter.

Unter den Bauleitern des Kölner Hafens ragt neben dem Oberleiter und Träger des Ganzen, Geh. Brth. J. Stübben, in erster Linie hervor der Stadtbauinsp. Wilhelm Bauer, der die Bauleitung mit Verständniss und Sicherheit ausgeübt und dauernde Verdienste um Kölns Wasserverkehr sich erworben hat; sodann die beiden Abtheilungs-Baumeister Edmund Grosse, jetzt Stadtbaumeister in Stettin, und Hugo Clef. Ersterem waren die maschinellen Anlagen, letzterem die Hochbauten unterstellt. Von der grossen Zahl von Ingenieuren und Architekten müssen, obwohl die Auswahl schwer ist, wenigstens die Hrn. Krecke und Adam Meyer vom Wasserbau, Frahm und Tellmann vom Maschinenbau, sowie die Arch. Eberlein als Künstler des Haupt-Steueramts, Herbst und Sesterhenn als Mitwirkende bei den anderen Hochbauten genannt werden. Den zuletzt Genannten war unter der unmittelbaren Führung Stübben's auch der Ausbau des Bayenthurms und der Weckschnapp übertragen. Von den Unternehmern und industriellen Werken, die durch Lieferungen und Arbeiten theilhaft waren, nennen wir schliesslich die Firmen Ph. Holzmann & Cie. in Frankfurt a. M., Rud. Dinglinger in Köthen, Karl Hoppe in Berlin, E. H. Geist in Köln, Haniel & Lueg in Düsseldorf, Harkort in Duisburg, die Gutehoffnungshütte in Oberhausen, P. Streifler, Geb. Meyer, F. Depenheuer, von Köppen & Cie., H. Geuer & Co. in Köln u. a.

Die Kölner Bürgerschaft ist stolz auf die einen so stattlichen Eindruck machenden und die Rheinansicht ihrer Stadt vortheilhaft beeinflussenden neuen Hafenbauten. Auch hat der Verkehr vom grössten Theile der Neuanlagen jetzt schon Besitz ergriffen; in überraschender Weise sind in weniger als Monatsfrist Lagerböden, Hallen und Werften mit Kaufmannsgütern besetzt, und die zahlreichen grossen Portalkräne verrichten, geräuschlos hebend und sich drehend, ihre Arbeit. So ist es kein Wunder, dass die städtische Vertretung bereits neue Summen für die Erweiterung der Anlagen bewilligt und die Errichtung eines umfangreichen rechtsrheinischen Industriehafens in Aussicht genommen hat. Durch ihre Stadterweiterung und ihre Hafenbauten ist die rheinische Metropole in einen Zeitabschnitt ungewöhnlicher Entwicklung getreten.

(Nach der v. der Stadt Köln b. d. Eröffnungsfeier herausgegeb. Festschrift.)

Perspektivische Darstellung der Kugel.

Die Kugel erscheint in der Perspektive bekanntlich nur dann als Kreis, wenn die Projektion ihres Mittelpunktes mit dem Augenpunkte zusammenfällt. Sonst folgt ihr Bild den Gesetzen der Kegelschnitte (da die Gesamtheit der umhüllenden Sehstrahlen einen Kreiskegel bildet), d. h. es kann als Ellipse, Parabel oder Hyperbel erscheinen. Im folgenden sei nur der gewöhnliche Fall eines elliptischen Bildes der Kugel vorausgesetzt, wenn auch die zu erwähnenden Konstruktionen für alle Fälle gültig sind.

Die bisher üblichen Methoden der perspektivischen Darstellung einer Kugel fassen die Kugel als Rotationskörper auf und laufen auf die Ermittlung einer Reihe von Parallelkreisen hinaus, zu denen nachher die Umhüllungskurve gezeichnet wird. Die Axe des Drehkörpers wird dabei entweder parallel oder senkrecht zur Bildebene angenommen. Gewöhnlich wird die Drehaxe senkrecht gestellt und eine Schaar von Ellipsen konstruiert, welche die Bilder wagrechter Parallelkreise darstellen (Figur 1).

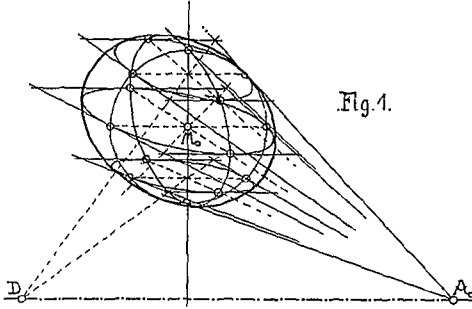


Fig. 1.

Diese Methode ist unpraktisch, weil sie viel unnütze Arbeit erfordert und ungenau, weil die zur Umhüllungskurve gehörenden Punkte der elliptischen Schnitte nicht genau ermittelt werden.

Günstiger ist schon die Annahme einer zur Bildebene senkrecht stehenden Rotationsaxe. Dann erscheinen die Parallelschnitte auch im Bilde als Kreise, deren Radien sich verhältnissmässig einfach ermitteln lassen (Figur 2).

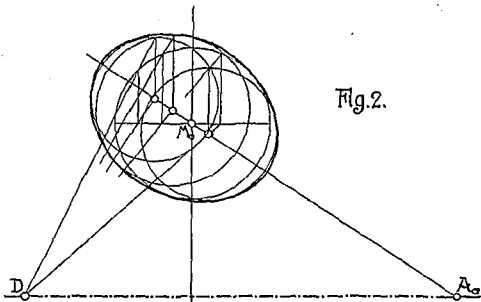


Fig. 2.

Aber auch hier werden die Berührungspunkte der die Kreisschaar umhüllenden Ellipse nicht bestimmt, und die Ellipsenpunkte auf der grossen Axe $A_0 M_0$ lassen sich nur annähernd ermitteln.

Die Möglichkeit, das perspektivische Bild einer Kugel unmittelbar als Kegelschnitt darzustellen, wird — natürlich abgesehen von den wissenschaftlichen Werken der darst. Geometrie und Geometrie der Lage*) — in den Lehrbüchern über Perspektive meist garnicht berücksichtigt. In Adhémars Perspektiv-Lehre (dtseh. v. Möllinger, 2. Aufl., Solothurn 1850) ist eine Methode, aus dem Bilde des Mittelschnittes den Umriss der Kugel zu konstruieren, recht umständlich und in kaum brauchbarer Weise entwickelt. C. Soldan (Lehre d. persp. Zeichnens, Giessen 1843) giebt die Konstruktion eines den Kegelschnitt (d. h. das Bild der Kugel) umhüllenden Quadrates an, die aber mehr theoretischen als praktischen Werth hat. Die beiden parallel zur Grundebene verlaufenden Quadratseiten sind wohl einfach zu finden, aber die Ermittlung der beiden anderen gelingt nur mühsam, weil ihre Abweichung von der Vertikalen und demgemäss auch ihre Divergenz in der Perspektive meist nur gering ist.

Es sei deshalb gestattet, hier zunächst ein einfaches Verfahren anzugeben, das zur Ermittlung des perspektivischen Bildes der Kugel nicht ein den Grenzkreis der Kugel umschliessendes Quadrat, sondern ein Trapez benutzt, dessen beide in Wirklichkeit divergirende Seiten im Bilde parallel und senkrecht erscheinen, während die beiden anderen in Wirklichkeit wagrecht verlaufen.

Erste Lösung.

In Figur 3 seien Grundriss und perspektivisches Bild derart zusammengelegt, dass $H_1 H_2$ für den Grundriss die Bildebene, für den Aufriss den Horizont bedeutet. Als bekannt wird vorausgesetzt die Lage des Auges A und der Kugel M im Grundriss, ausserdem das Maass h als Höhenunterschied zwischen Auge und Mittelpunkt der Kugel.

Man denke sich die Kugel umhüllt von vier durch das Auge A gelegten Ebenen; zwei derselben, $A\tau_1$ und $A\tau_2$, sollen senkrecht stehen, die beiden anderen, $A\tau_1$ und $A\tau_2$, senkrecht zu der durch AM gelegten Vertikalebene. Das Bild jeder dieser Ebenen ist eine Gerade (weil die Ebenen durch das Auge A gehen), es müssen deshalb die Bilder der in ihnen enthaltenen Tangenten an den Grenzkreis der Kugel mit den Bildern der zugehörigen Ebenen zusammenfallen. Zwei dieser Tangentenbilder sind also die in C und D errichteten Vertikalen. Um die beiden anderen zu finden, denke man sich die durch AM gehende Vertikalebene um die in ihr durch M gelegte Horizontale herumgeklappt. Der Augenpunkt wird dann nach A' fallen und der Schnitt B der Vertikalebene AM mit der Bildebene als Gerade BB' erscheinen. (AA' und BB' sind $\perp AM$, und AA' ist gleich der gegebenen Höhen

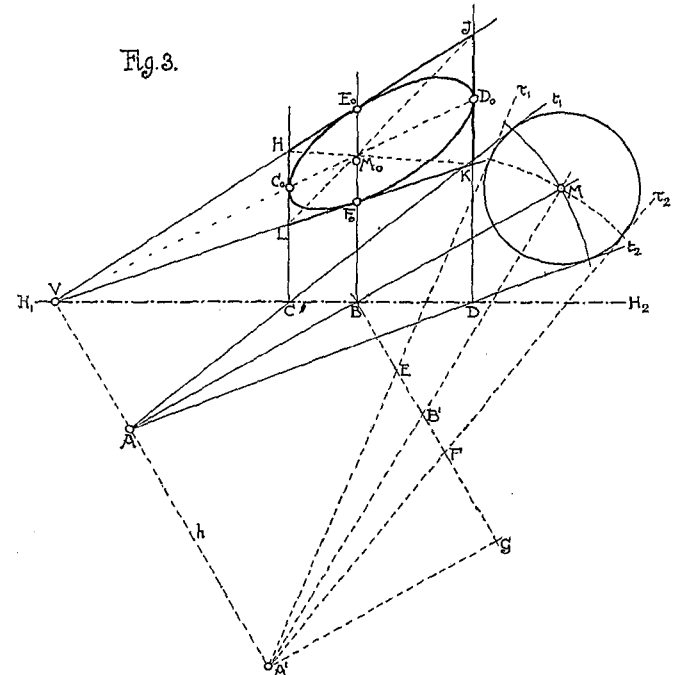


Fig. 3.

differenz h .) Es sind dann nur die Tangenten $A'\tau_1$ und $A'\tau_2$ zu ziehen und die Maasse GE und GF vom Fusspunkte der in B errichteten Vertikalen auf dieser abzutragen, um die Berührungspunkte E_0 und F_0 der betr. Tangenten im perspektivischen Bilde zu finden; ihre Richtung läuft nach dem Verschwindenpunkt V ($A'V$ Schnitt der oberen und unteren Tangentialebene mit der durch A gehenden Horizontalebene). Zur Bestimmung des als Bild der Kugel erscheinenden Kegelschnittes sind nun bekannt: vier Tangenten CH , DJ , VJ und VK , sowie die zu den beiden letzteren gehörenden Berührungspunkte E_0 und F_0 . Die Kurve ist also überbestimmt und kann nach einer der bekannten Konstruktionen aufgetragen werden. Es sei noch bemerkt, dass die Berührungspunkte der Tangenten HL und JK mit den Halbirungspunkten C_0 , D_0 dieser Strecken zusammenfallen (denn die zu H , C_0 und L bzw. J , D_0 und K gehörenden vierten harmonischen Punkte liegen im Unendlichen, weil HL parallel JK). Der Schnitt der Diagonalen HK und JL muss in $E_0 F_0$ liegen, weil auch z. B. V , L , F_0 und K vier harmonische Punkte sind, da ja $\angle CAB = \angle BAD$ und $VA \perp AB$ ist.

Sollte der Fluchtpunkt V der Tangenten HJ und LK nicht erreichbar sein, so halbiere man (Figur 4) die Strecken BE_0 und BF_0 und lege durch die Halbirungs-

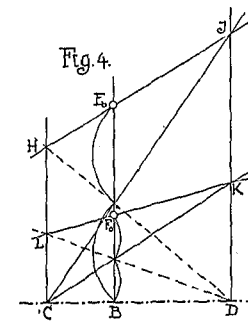


Fig. 4.

*) z. B. Wiener, Lehrbuch der darst. Geom., 2. Bd., Seite 627 u. ff.

punkte je eine Diagonale CJ und CK (oder DH und DL). Die Tangenten in E_0 und F_0 müssen durch J und K bzw. durch H und L gehen.

Ist die Kugel selber zu weit entfernt, um sie im Grundriss darstellen zu können, so braucht man nur die Strecke AM von A aus in einem beliebigen Verhältniss, z. B. $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ usw., zu kürzen und im gleichen Verhältniss den Radius der Kugel sowie die Höhendifferenz h . Wenn A' zu weit weg fallen sollte, kann die Vertikalebene AM nach der anderen Seite hin herabgeschlagen werden.

Zweite Lösung.

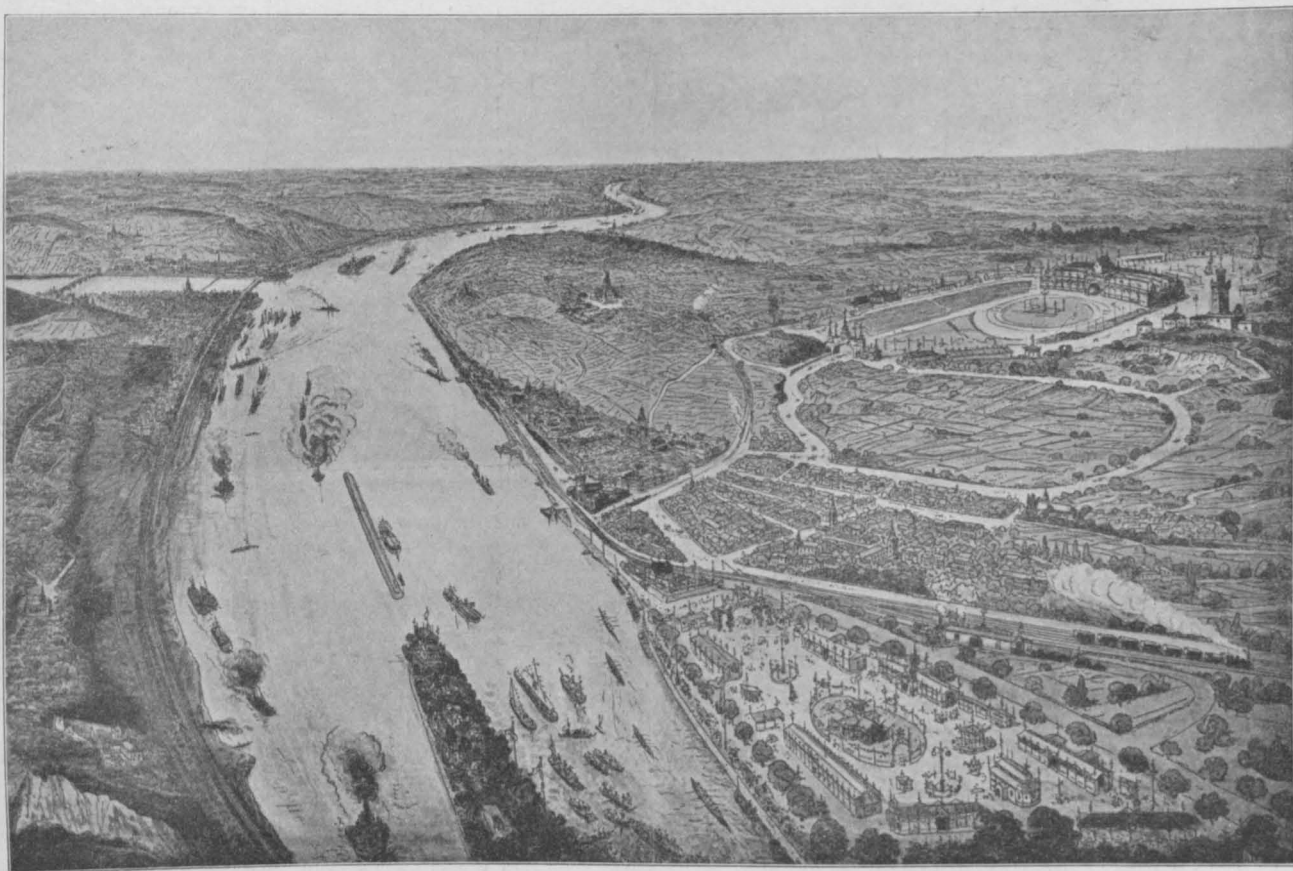
Es ist auch auf einfache Weise möglich, für die das Bild der Kugel bietende Ellipse sofort die Lage und Grösse der beiden Haupttaxen zu finden und so die Aufgabe auf die elementarste Ellipsenkonstruktion zurückzuführen.

Hierzu sei zunächst auf folgendes hingewiesen: Das Bild der Kugel (Figur 5) wird sich nur der Lage nach ändern, sonst aber kongruente Ellipsen ergeben, wenn die Kugel um die Sehaxe AA_0 rotirt. Ferner lässt sich leicht nachweisen, dass die von A_0 durch das Bild M_0 des Kugelmittelpunktes gelegte Gerade mit der grossen Axe der Ellipse zusammenfällt.

Um die Endpunkte der auf A_0D_0 liegenden grossen Axe der Ellipse — des Bildes der Kugel — zu finden, denke man sich zunächst die Kugel, wie in Figur 5 angedeutet, um die Sehaxe AA_0 so lange gedreht, bis ihr Mittelpunkt mit dem Horizonte zusammenfällt. Dann wandert im geometrischen Grundriss die Kugel von M nach M' ($M'M' = M''N$). Die Tangenten τ_1 und τ_2 schneiden aus der Bildebene die Punkte C und D heraus und diese ergeben, um A_0 zurückgeschlagen, in C_0 und D_0 die Endpunkte der grossen Axe der gesuchten Ellipse.

Dreht sich dagegen die Kugel um die Rotationsaxe AA_0 , bis ihr Mittelpunkt mit der durch AA_0 gehenden Vertikalebene zusammenfällt, d. h. wandert im Grundriss ihr Mittelpunkt von M nach M'' , so giebt der Schnitt der beiden Tangenten τ_1 und τ_2 mit der Bildebene das Maass EF für die kleine Axe der Ellipse, das nur als E_0F_0 ($C_0G = D_0G$ und $E_0G = F_0G \perp C_0D_0$) aufgetragen zu werden braucht, um so das gesuchte Axenkreuz der Ellipse, des perspektivischen Bildes der Kugel, fertigzustellen.

Anmerkung. Das Bild M_0 des Mittelpunktes der Kugel ist bei dieser Lösung nicht dargestellt, weil seine Ermittlung für die Aufgabe ohne Belang ist. Um es zu



Die Feststätte für deutsche Nationalfeste auf dem Niederwald.

Ist nun unter ähnlichen Voraussetzungen wie bei Figur 3 in Figur 6 die Lage der Kugel im Grundriss (M), ausserdem die Lage des Auges A und die Höhendifferenz h zwischen Auge und Mittelpunkt der Kugel bekannt, so errichte man in M die Normale zu H_1H_2 , $MN = h$ und verbinde N mit M'' (Schnitt der Sehaxe AA_0 mit der durch M gezogenen Parallelen zu H_1H_2). In der durch A_0 gelegten Parallelen zu $M''N$ ist die grosse Axe der gesuchten Ellipse — des Bildes der Kugel — enthalten. Der Nachweis ist leicht, wenn man berücksichtigt, dass A_0D_0 der Schnitt der durch $M''N$ und A gelegten Ebene mit der Bildebene, also das perspektivische Bild der Geraden $M''N$ ist.

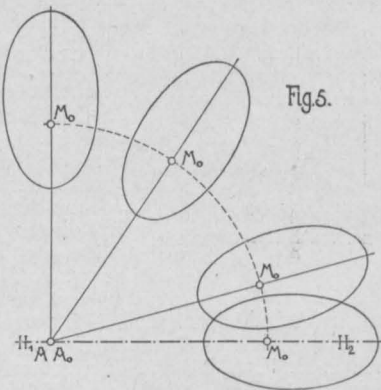


Fig. 5.

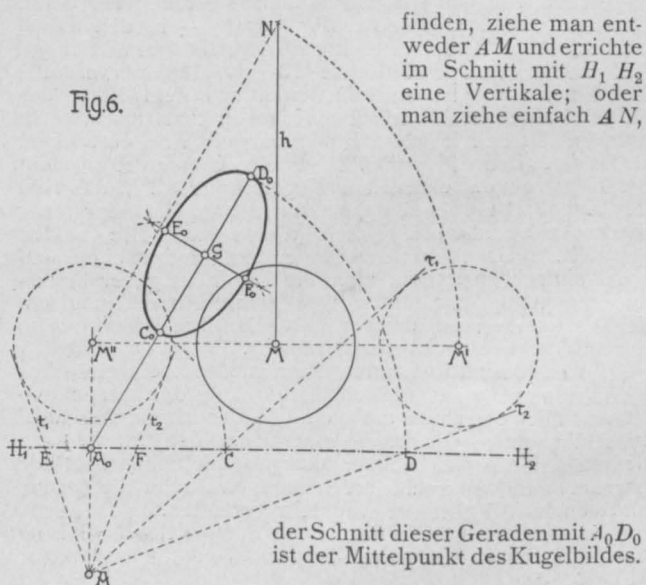


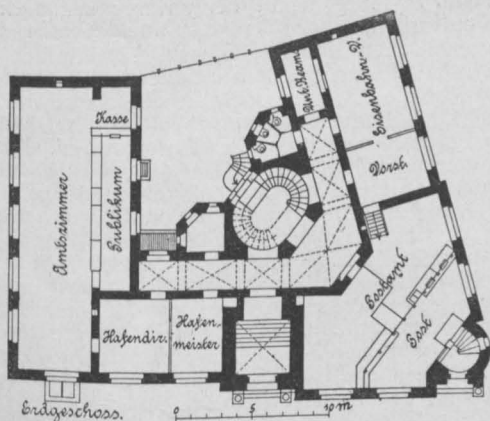
Fig. 6.

finden, ziehe man entweder AM und errichte im Schnitt mit H_1H_2 eine Vertikale; oder man ziehe einfach AN ,

der Schnitt dieser Geraden mit A_0D_0 ist der Mittelpunkt des Kugelbildes.

Dritte Lösung.

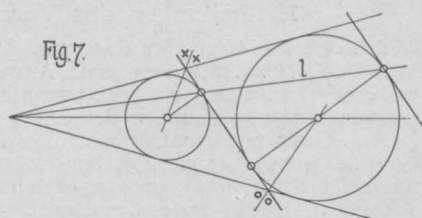
Das elliptische Bild der Kugel lässt sich auch ohne Hilfsebenen festlegen, und wenn die Methode auch nicht so elementar wie die beiden vorgenannten ist, würde ihre Ausführung doch ohne Schwierigkeiten möglich sein. Sie empfiehlt sich besonders dann, wenn der Raum sehr beschränkt ist. Es sei zunächst auf den bekannten Satz hingewiesen, dass die Brennpunkte eines elliptischen (auch parabolischen und hyperbolischen) Kreiskegelschnittes zusammenfallen mit den Berührungspunkten der dem Kegel einbeschriebenen, die Schnittebene berührenden Kugeln



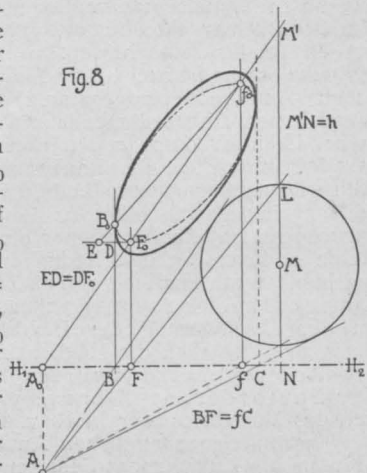
Abbildg. 7 u. 8. Hafenanl.
Die neuen Hafen- und Werftanlagen zu Köln.

(Figur 7). Es bedarf auch keines besonderen Beweises um festzustellen, dass die Verbindungslinie l der (auf der gleichen Kegelhälfte liegenden) Brennpunkte paralleler Kegelschnitte durch die Spitze des Kegels gehen muss. Hiernach findet man, wenn die Kugel M im Grundriss gegeben ist, wie Figur 8 wohl ohne Erläuterung erkennen lässt, die Punkte F , f und, nachdem durch $M'N = h$

(Höhen-Differenz zwischen Auge und Mittelpunkt der Kugel) die Richtung A_0M' der grossen Axe der gesuchten Ellipse ermittelt ist, in F_0 , f_0 die beiden zugehörigen Brennpunkte.



Die Ellipse ist festgelegt, wenn noch ein Punkt B_0 der Peripherie bestimmt ist, denn $B_0F_0 + B_0f_0$ ist das Maass der grossen Axe. Nun geht durch B , ebenso wie durch C , eine senkrechte Tangente der Ellipse. Diese Tangente halbiert, wie jede Tangente eines Kegelschnittes, den von den Radien B_0F_0 und B_0f_0 eingeschlossenen Winkel; es muss also auf der Horizontalen EF_0 $ED = DF_0$ sein, und da ausserdem $B_0E = B_0F_0$ ist, so erhält man, nachdem $ED = DF_0$ abgetragen ist, in der Geraden Ef_0 das Maass für die grosse Axe der Ellipse, ausserdem im Schnittpunkte B_0 der Geraden Ef_0 mit der Vertikalen durch B den Berührungspunkt der Tangente BB_0 .

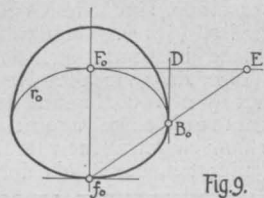


Die Ellipse wird nun am einfachsten fertig gestellt, indem man auf Ef_0 eine Reihe von Punkten P annimmt, mit EP um F_0 , mit f_0P um f_0 Kreise beschreibt und ihre Schnittpunkte bestimmt; denn diese gehören der Peripherie der Ellipse an.

Anmerkung. Eine kurze Betrachtung an Hand der eben gegebenen Konstruktion führt noch zu einem wesentlichen Satz, der für viele Darstellungen der Kugel von besonderer Wichtigkeit ist.

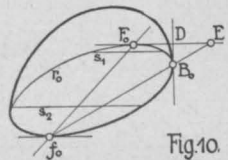
Die Punkte F_0 , f_0 und B_0 liegen sämtlich auf dem grössten Horizontalkreis (Aequator) der Kugel M , wie aus Figur 7 und 8 ohne Weiteres zu ersehen ist, sie sind also zugleich drei Peripheriepunkte des elliptischen Bildes des Kugeläquators.

Auch die senkrechten Tangenten durch B und C bleiben Tangenten des Aequatorbildes. Wenn man ferner berücksichtigt, dass die Tangenten des Aequatorbildes in F_0 und f_0 wagrecht sind (denn die Tangente durch L ist wagrecht und parallel zur Bildebene H_1H_2), so lässt sich die Ellipse leicht konstruieren. Es wurde also nachgewiesen: das Bild des grössten Horizontalkreises (Aequators) einer Kugel geht in wagrechter Richtung durch die Brennpunkte des Kugelbildes und hat mit ihm die senkrechten Tangenten und ihre Berührungspunkte gemein.



Höchst einfach ist es nun z. B., umgekehrt, über dem (gegebenen) Bilde eines Horizontalkreises das Bild einer (Halb-) Kugel — vielleicht eines Kuppelgewölbes — aufzutragen.

Die Berührungspunkte der wagrechten Tangenten sind die Brennpunkte, die senkrechten Tangenten und ihre Berührungspunkte werden beibehalten. Figur 9 u. 10 zeigen diese Konstruktion einer halben Kugelschale, wenn das Bild r_0 des Horizontalkreises bekannt ist. Die Berührungspunkte der wagrechten Tangenten sind meist schon durch die Konstruktion gegeben, wenn nicht, werden sie leicht durch die Verbindungsgerade F_0f_0 der Mittelpunkte zweier wagrechter Sehnen s_1 und s_2 gefunden. Zur Ermittlung der grossen Axe des Kugelbildes benutze man das in Figur 8 zur Bestimmung von Ef_0 angegebene Verfahren.



Wirft man zum Schluss noch einmal einen Blick auf Figur 1, so zeigt sich, dass auch dort im Schnitt der Axe A_0M_0 mit dem Aequator die Brennpunkte der Kugelellipse gefunden waren, sie wurden aber nicht für die Konstruktion benutzt. —

Darmstadt.

F. Pützer.

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. vom 22. April 1898. Vors. Hr. Zimmermann. Anwes. 40 Pers. Nach dem Danke an den Geselligkeitsausschuss für die sehr gelungenen Veranstaltungen des Stiftungsfestes, sowie an die Hrn. Brix und Brandt für die Leitung der Besichtigung des neuen Altonaer Rathhauses hält Hr. Dr. Wentzel seinen Vortrag über den Gesetzentwurf betr. die Sicherung der Bauforderungen. —

Aus dem grossen sozialpolitischen Interesse des Staates an dem geordneten Gedeihen des Baugewerbes erklären sich wegen der damit zusammenhängenden Wohnungs-Frage seine Bemühungen zur Abstellung der bekannten Uebelstände auf diesem Gebiete, und die Versuche einer Abhilfe auf gesetzlichem Wege sind gewiss freudig zu begrüssen.

Eine solche bezweckte schon der aus dem Wallbrecht'schen Antrage hervorgegangene Gesetzesvorschlag des preussischen Abgeordnetenhauses vom 18. Mai 1896 und zwar dadurch, dass in den durch Verordnung bezeichneten Baubezirken die Bauerlaubniss nur einem nachweislich zahlungsfähigen Bauherrn erteilt werden sollte, welcher für die durch die Ausführung entstandenen Ansprüche haftet. Nachdem aber dieser Vorschlag, wie eine Reihe anderer, an den Bedenken gegen die Abhängigmachung wirtschaftlicher Thätigkeit vom behördlichen Ermessen, an der zu grossen Staatsverantwortlichkeit und an der Erschwerung der Bauhätigkeit gescheitert ist, muss zunächst auch die Möglichkeit einer Verwirklichung des Reichsgesetzentwurfes betr. die Sicherung der Bauforderungen bezweifelt werden. — Ausweislich des Vorwortes der in R. v. Deckers Verlag (Berlin 1897) erschienenen amtlichen Ausgabe, welche auch den preussischen Ausführungsgesetzentwurf nebst Begründung enthält, bestand die vom betr. Staatsministerium mit der Ausarbeitung betraute Kommission aus Vertretern der beteiligten Ministerien, des Reichsamtes des Innern und des Reichsamtes der Justiz.

Das Staatsministerium veröffentlichte den Entwurf mit dem ausdrücklichen Wunsche einer Stellungnahme der Vertreter der Rechtswissenschaft und Rechtspflege, sowie der bezüglichen wirtschaftlichen Interessen. Die Grundzüge sind folgende: In den durch landesherrliche Verordnung bestimmten Bezirken wird im Falle der Errichtung eines Neubaus den Bauhandwerkern und Bauarbeitern für ihre innerhalb einer bestimmten Frist angemeldeten Forderungen eine Sicherungshypothek an dem Baugrundstück (Bauhypothek) gewährt (§§ 1—10). An derselben sind alle Genannten zu gleichen Rechten beteiligt (§ 14). Gegenüber anderen Rechten an Grundstücke bestimmt sich der Rang der Bauhypothek in der Weise, dass sie allen Rechten vorgeht, welche nach dem § 2 vor Beginn des Baues einzutragenden Bauvermerk eingetragen sind, und dass sie auch gegenüber früher eingetragenen Rechten einen beschränkten Vorrang genießt insoweit, als der Erlös der Zwangsversteigerung

den mit dem Bauvermerk einzutragenden Baustellenwerth oder die Ueberschüsse der Zwangsverwaltung 4% dieses Werthes übersteigen (§ 15). Das Verhältniss der Bauhypothek zur Baugelderhypothek regelt der § 16 dahin, dass im Verhältniss zum Baugeldgeber ausser dem Baustellenwerth auch ein Betrag, welcher den aus den Baugeldern zur Tilgung von Bauforderungen geleisteten Zahlungen entspricht, dem Vorrechte der Bauhandwerker und Bauarbeiter entzogen ist. Die Bestimmung der Grundsätze für die Bemessung des Baustellenwerthes und die Regelung des Feststellungs-Verfahrens ist der Landesgesetzgebung oder landesherrlichen Verordnung überlassen. Nach § 25 soll das Gesetz gleichzeitig mit demjenigen über Zwangs-Versteigerungen und Zwangs-Verwaltung, also mit dem Zeitpunkte inkraft treten, in welchem für einen Grundbuchbezirk das Grundbuch als angelegt anzusehen ist. Es ist somit abweichend von unserem jetzigen Hypothekenrechte ganz auf die neue Grundbuch-Ordnung und auf das bürgerliche Gesetzbuch zugeschnitten. Dass die vom letzteren beibehaltene Bestimmung, wonach die auf einem Grundstück vom Eigenthümer errichteten Gebäude dem Vorzugsrechte der Hypotheken- und Grundschuld-Gläubiger unterliegen, bei Zahlungsunfähigkeit des Eigenthümers die Bauhandwerker und Bauarbeiter empfindlich schädigt, ist ein Uebelstand, den das Gesetz zu beseitigen bestrebt ist. Es will abschaffen, dass die geleistete Arbeit unbelohnt bleibt, während das vielleicht unverhältnissmässig theuer entstandene Grundstück sammt den Gebäuden im Zwangsverfahren an den Bauplatzverkäufer oder den vorsichtigen Darleiber zurückfällt. — Dem stellen sich indessen grosse Schwierigkeiten entgegen. Die Bestimmungen des als Reichsgesetz gedachten Entwurfes gelten laut § 1 nur nach dem Erlass einer landesherrlichen Verordnung, wonach für einzelne Gemeinden oder Theile von solchen, in denen zahlreiche Neubauten zu erwarten sind, eine Sicherung der Bauforderungen nach obengenannten Vorschriften statzufinden hat. Der Zweck des im § 2 als Vorbedingung der Bauerlaubniss betonten Bauvermerks im Grundbuche ist, den Baugläubigern die Eintragung der Bauhypothek zu gewährleisten, welche nach dem Platzgelde rangirt.

Die lt. § 3 der landesgesetzl. Regelung vorbehaltene Bemessung des Baustellenwerthes soll in Preussen durch sog. Bauschöffämter erfolgen. Als besonders wichtig sind die Bestimmungen der §§ 6 und 7 anzusehen, wonach die Baupolizei dem Grundbuchamte die Bauvollendung anzeigt. Bei ihm können dann binnen 6 Monaten die Baugläubiger ihre Forderungen anmelden. Als solche sind die Unternehmer und die bei der Bauherstellung aufgrund eines Dienstvertrags Betheiligten anzusehen. — Einen wesentlichen Vorzug des Entwurfes erblickt Hr. Wentzel in der seines Erachtens unentbehrlichen Individualisirung, welche in der durch die landesherrliche Verordnung zu bewirkenden Bezeichnung der Neubaubezirke enthalten ist. Die Richtigkeit dieser Auffassung belegt er durch die Beispiele des sog.

Englische Bischofsstädte.

(Nach einem Vortrage des Hrn. Geh. Brth. Stäbgen im Arch.- und Ing.-Verein zu Köln.)

England ist reich an einer ungewöhnlich grossen Zahl von Städten, die den Anspruch auf den Namen „Bischofs-“ oder „Kathedral-Städte“ erheben können. Vortragender besuchte im Herbst verflossenen Jahres deren 17. Zunächst im Süden Englands: Rochester, Canterbury, Chichester, Winchester, Salisbury, Wells, Bristol; sodann reihen sich in der Nähe der Westküste Englands nach Norden zu auf: Gloucester, Worcester, Lichfield, Chester und schliesslich an der Ostküste südwärts: Durham, York, Lincoln, Peterborough, Ely, London. Eine gemeinsame Eigenthümlichkeit besitzen fast alle englischen Kathedralen, sie sind nicht einheitlich in einer Stilperiode abgeschlossen, sondern bringen gruppenweise die ganze Formen-Entwicklung vom XI. bis zum XV. Jahrhundert an einem Bauwerk zum Ausdruck. Das verleiht ihnen kunstgeschichtlich wie ästhetisch einen ausserordentlichen Reiz. Vortragender giebt nun zunächst einen kurzen Ueberblick über die verschiedenen mittelalterlichen Stilperioden Englands. Der älteste, der „sächsische Stil“, im wesentlichen unserem frühromanischen entsprechend, dauert bis zu der 1066 erfolgten Eroberung durch die Normannen. Aus dieser Periode ist wenig erhalten, fast alles ging in den Normannenkriegen zu Grunde. Mit der Eroberung beginnt der „Normannen-Stil“ und herrscht bis zum Ende des XII. Jahrhunderts, um alsdann dem „Early English“, unserer Frühgothik, Platz zu machen. Vom Ende des XIII. bis zur Mitte des XIV. Jahrhunderts herrscht der

„Decorated-Style“, unserer Hochgothik entsprechend; alsdann folgt der „Perpendicular Style“, in gewissen Abarten auch „Tudor Style“ genannt, der unserer spätgothischen Periode entspricht.

Die englischen Kathedralen und Abteikirchen üben auf den festländischen Beschauer einen ganz ungewohnten und bestrickenden Reiz aus, da sie allesamt von Grün und mächtigem Baumschlag umgeben in sehr schön gepflegten Parkgärten, Yards oder Closets stehen. Für uns, die wir gewohnt sind, unsere Kirchen eingeschachtelt in enge und unansehnliche Häuserviertel oder an grossen leeren Plätzen zu sehen, ist dieser Eindruck um so eigenartiger. Ueberhaupt macht ganz Süd- und West-England einen ganz anderen Eindruck, als die deutschen Gegenden; alles gleicht einem einzigen grossen Park, aus dem zahllose herrliche Schlösser hervorragen und den Eindruck ungewöhnlichen Reichthums verbunden mit grosser Liebe zum Lande und zum Landleben hervorrufen. Vornehm und reich wie diese Landsitze sind auch die Wohnsitze der Bischöfe; beide sind im grossen und ganzen von denselben Bevölkerungskreisen bewohnt, von denselben Lebensgewohnheiten beherrscht, denn noch heute rekrutirt sich der englische Episkopat grossentheils aus den alten und reichen Adelsgeschlechtern. Dem entspricht auch die vornehme und würdevolle Erscheinung und Haltung der englischen Kathedral-Geistlichkeit und des englischen Gottesdienstes, die den denkbar schroffsten Gegensatz bilden zu dem äusserlichen, für uns Deutsche unangünstigen Eindruck, den die kirchlichen Verhältnisse etwa Spaniens oder Süditaliens machen.

Lincoln ist eine römische Kolonie aus dem ersten

„Musikalischen Viertels“ auf der Uhlenhorst und die Hartungsstrasse auf dem ehem. Pfennig'schen Gelände in Hamburg. — Die individualisirende Bestimmung des Entwurfs geht dem Hrn. Vortragenden nicht weit genug, denn es handelt sich immer noch um mehr oder weniger grosse Komplexe, in denen dann sämtliche Grundstücke ganz gleichmässig behandelt werden. — Mit dem Eintrage des Bauvermerks auf dem Grundbuchblatte verliert der Eigenthümer jegliche Verfügung über sein Grundstück bis zum Ablaufe von 6 Monaten nach Vollendung des Baues und mit derselben jede Möglichkeit der Aufnahme von Hypotheken zur Befriedigung der Baugläubiger in dieser Zeit — ein offenkundiger Misstand, der durch den Vortheil nicht aufgewogen wird, dass dem Eigenthümer das Grundstück nicht früher zwangsweise abgenommen werden kann (§ 16 und 19). Wer aber — ausser den grossen Baubanken oder gewissenlosen „Baulöwen“ — wird sich als Bauherr in die Zwangslage begeben, von Niemandem als dem Baugeldgeber Mittel zur Erfüllung seiner Verbindlichkeiten erhalten zu können? Nach Überzeugung des seit 24 Jahren in Bauhypotheken-Beschaffungen thätigen Redners würde das Gesetz das Verschwinden des guten Bauunternehmer-Mittelstandes bald herbeiführen und die Erklärung eines Gebietes zum Neubezirk dessen Auslieferung an zweifelhafte Firmen gleichkommen, deren Ausrottung durch Kreditentziehung in Hamburg in bestem Zuge ist. In bleibender Verbindung mit soliden Unternehmern werden sich Handwerker und Arbeiter besser befinden, als wenn sie unter dem Schutze des Gesetzes auf die Baulöwen angewiesen sind, die Nichts zu verlieren haben. — § 7 schützt lediglich die Unternehmer und die laut Dienstvertrag Theilhabenden und diese nur, wenn die Verträge vom Baustellen-Eigenthümer oder für dessen Rechnung geschlossen sind. — Die Subunternehmer und die für solche Arbeitenden sollen dieses Schutzes entbehren, dergleichen die Lieferanten, „weil sie nicht zu Vorleistungen gezwungen sind, nur Zug um Zug zu liefern brauchten, weil eine Zurückhaltung der Leistungen bis zur Sicherstellung möglich und weil der sozialpolitische Zweck bei ihrer Mitberücksichtigung gefährdet sei“. — Die Entwurfskommission verhehlt sich die Ungerechtigkeit dieser Einschränkungen nicht und spricht sich mit der Begründung, jede Erweiterung des Baugläubiger-Kreises erschwere die Durchführung, selbst das Urtheil, dass ihre Arbeit die Lösung der Schwierigkeiten nicht enthält. Der für die Lieferanten-Ausschliessung angegebene Grund leidet offenbar an dem inneren Widerspruch, dass der Bauherr doch die Lieferungen nicht zahlen kann, wenn ihm der Baugeld-Gläubiger die erforderlichen Mittel nicht gewähren darf und der auf eine Hypothek hintersten Ranges angewiesene Lieferant die Sicherung verliert. Sicherheit und Güte der Lieferungen würden fraglich und mit ihnen jede solide Bauhätigkeit, was gerade der Entwurf vermeiden möchte! Und wie soll schliesslich der sozialpolitisch ungleich höher stehende Zweck gesunden und billigen Wohnens erfüllt werden? —

Jahrhundert der christlichen Zeitrechnung. Die römische Niederlassung Lindum Colonia, ein hochliegendes Rechteck von rd. 500 zu 750 m, noch deutlich im jetzigen Stadtplan zu erkennen, wurde im zweiten Jahrhundert nach Süden um 250 m verlängert. Die Normannen errichteten am höchsten Punkte der Römerstadt eine grosse, stark befestigte Burg und erweiterten die Stadt weiter südwärts bis zum Flusse Witham, der später für eine zweite mittelalterliche Stadterweiterung verlegt wurde. Von dem ersten römischen Südthor stehen noch Pfeiler und Bogenanfänge zwischen den Hausfronten der Nordstasse, West- und Ostthor sind verschwunden, von dem Nordthore sind ganz ähnlich wie bei dem jüngst vernichteten römischen Nordthore in Köln noch der Mittel- und ein Seitenbogen vorhanden, während der andere seitliche Bogen in ein Haus eingebaut ist. Dieses Thor, das einzige in England noch vorhandene, zeigt annähernd die gleichen Abmessungen wie das Kölner und hat nur viel weniger an eigentlichen Architekturen aufzuweisen, als letzteres. Hier wie in Köln erscheint das Thor durch Aufhöhung des Bodens um 1,60 m jetzt in die Erde hinein versunken. Auch noch die Reste eines römischen Schiffahrtskanales, der den Witham mit dem Trent verband, sind vorhanden, und in unserem Jahrhundert wieder in Benutzung genommen. Von sonstigen Gebäuden sind bemerkenswerth die bedeutenden Reste des Normannenschlosses, mehrere mittelalterliche Pfarrkirchen und zwei „Judenhäuser“, noch aus normännischer Zeit, mit gekuppelten Rundbogen-Fenstern, Säulchen, romanischen Thürgewänden und Zickzack-Ornamenten, endlich ein mittelalterliches Stadthor aus dem XIV. Jahrhundert,

Redner ist einer gesetzlichen Regelung der Materie im Prinzip keineswegs abgeneigt, hält vielmehr ein starkes Eingreifen einer wohlmeinenden und zielbewussten Staatsgewalt für erstrebenswerth, sodass er z. B. freudigst begrüssen würde, wenn grössere Baugesellschaften unter starker Staatskontrolle den Bau, namentlich kleiner Wohnungen in einer dem Gemeinwohle förderlichen Weise betreiben würden, — den vorgelegten Entwurf eines Gesetzes betr. die Sicherung der Bauforderungen vermag er aber wegen der nachgewiesenen Unzulänglichkeit nicht zur Annahme zu empfehlen. — Dem mit höchstem Interesse aufgenommenen Vortrage folgt die Anregung des Hrn. Elvers zur Wahl einer Kommission behufs weiterer Berathung des Gesetzentwurfes, und die Mittheilung des Hrn. Gallois über Sicherung von Wasserrohren im Amsterdamer Hafen gegen inneren Druck durch eine dachziegelartig angeordnete äussere Stahl- draht-Hülle über doppeltem Jutegespinnst. Durchmesser der Bleiröhren 2 Zoll i. L., Wandstärke 4 mm, Verlegung in einem Stück von 410 m Länge. — Gstr.

Vermischtes.

Die Feststätte für deutsche Nationalfeste auf dem Niederwalde. Als wir auf S. 59 den Vorschlag besprachen, den geplanten deutschen Nationalfesten ihre Stätte auf dem Niederwalde anzuweisen, nahmen wir vorläufig davon Abstand, die der Denkschrift des Rüdeshheimer Ausschusses beigefügte, von Hrn. Architekt Eduard Linse in Aachen aufgestellte Entwurf-Skizze für die Anlage dieser Feststätte im Bilde wiederzugeben, weil dieselbe in ihren Einzelheiten weniger bestimmt ausgestaltet oder doch zum mindesten erläutert war, als die früher von uns mitgetheilten Entwürfe für Feststätten am Kyffhäuser und bei Goslar. Nachdem jedoch inzwischen die Wahl des Zentralausschusses auf den Niederwald gefallen ist (S. 168) und bereits eine Anzahl rheinischer Städte zu namhaften Geldbewilligungen für das geplante Unternehmen sich entschlossen hat, dürfte es an der Zeit sein, unseren Lesern nachträglich auch jenen, in einem Bilde aus der Vogelschau dargestellten Linse'schen Entwurf vorzuführen. Einer nochmaligen Beschreibung desselben wird es mit Rücksicht auf die eingehenden Mittheilungen unseres voran gegangenen Artikels nicht bedürfen — wenigstens nicht für diejenigen, der Rüdeshheim und den Niederwald kennt. Die im Ebenthal geplante Haupt-Feststätte springt ohne weiteres in die Augen, ebenso (in der unteren rechten Ecke des Bildes) der besondere Festplatz für den Wassersport, dem gegenüber die für das Kaiserzelt in Aussicht genommene Rheininsel liegt.

Berechnung der pensionsfähigen Dienstzeit der preussischen Baubeamten. In unserer No. 21 vom 13. März 1897 wurde eine für viele preussische Baubeamte wichtige Entscheidung über die Berechnung der pensionsfähigen Dienstzeit Seitens des Landgerichtes I zu Berlin gegen den Militäriskus mitgeteilt, laut welcher dem Int.- u. Brth.

Stonebow genannt, welches auf den Fundamenten des zweiten römischen Südthores aufgeführt ist. Zwei Abbruch-Beschlüsse der Gemeinde-Vertretung aus den Jahren 1850 und 1886 sind glücklicher Weise nicht verwirklicht, sondern es ist der Thorbau, in seinem Obergeschoss die Guildhall enthaltend, vom Architekten J. L. Pearson kürzlich wiederhergestellt worden. Die Kathedrale, welche die römische Stadtmauer mitten durchschneidet, ist wie die meisten englischen Bischofskirchen von ausserordentlich langer Erstreckung. In der fünfschiffig erscheinenden Westfassade prägen sich die drei Kirchenschiffe durch sehr starke und tiefe Portallaubungen sehr charakteristisch aus. Zwei zweischiffige Querhäuser, von denen das eine ungefähr in der Mitte der Längsausdehnung, sowie die stumpfen Thürme sind für die englischen Kathedralen charakteristisch und finden sich auch hier, ebenso wie der mächtige Vierungsturm, der um 1400 anstelle des alten 1240 eingestürzten Vierungsturmes erbaut worden ist. Fast alle diese auf sehr schwache Pfeiler gestelzten Vierungsthürme englischer Kathedralen sind eingestürzt und es zeigen die tragenden Pfeiler bei dem nachmaligen Wiederaufbau oftmals sehr eigenthümliche Verstrebrungen durch Schwibbögen, die nicht etwa nur im Dachraum oder oberhalb desselben ansetzen, sondern oft frei durch die Kirche durchgeführt sind, so namentlich in Wells und Gloucester. Bemerkenswerth ist auch das Kapitelhaus, ein Zehneckbau, der durch grosse Schwibbögen gegen zehn frei um das Gebäude in einem Abstände von etwa 10 m stehende Pfeiler abgestrebt ist.

Im Gegensatze zu Lincoln lässt York keinen Einfluss

a. D. B. die als Bauführer und Baumeister bei Privat-Eisenbahnen verbrachte Urlaubszeit als pensionsfähige Dienstzeit anzurechnen wäre. Der Militäriskus hatte — wie nicht anders zu erwarten war — gegen diese Entscheidung Revision eingelegt. Dieselbe ist aber, wie wir erfahren, vom Reichsgericht zurückgewiesen, der Prozess also im Sinne der Baubeamten entschieden. —

Versuchsstation für feuerfeste Materialien und Konstruktionen. Für deutsche Fachmänner dürfte es von Interesse sein zu erfahren, dass der Ausschuss des British Fire Prevention Committee in London beschlossen hat, eine grössere permanente Versuchs-Station für angeblich feuerfeste Materialien oder Baukonstruktions-Systeme zu organisiren, und dass die Versuche nicht nur mit inländischen, sondern auch mit ausländischen Materialien und Systemen unternommen werden, inbetreff welcher letzteren Auskunft vom Vorsitzenden des Ausschusses, dem Architekten Edwin O. Sachs in London, S.W., 1 Waterloo-Place zu erhalten ist. —

Begrenzung des Gebietes der Baupolizei. Die Baupolizeiordnung für Hildesheim vom 29. Januar 1895 hat der Magistrat allein erlassen; der städtischen Polizeidirektion ist darin nur eine geringe Einwirkung vorbehalten. Die Baugenehmigung hat nach § 8 der Magistrat zu erteilen. Nach § 3 gehört zu den genehmigungspflichtigen baulichen Unternehmungen die Anlegung und wesentliche Veränderung von Abortgruben. Durch Verfügung vom 19. Sept. 1896 gab die Polizeidirektion dem Kaufmann B. auf, ein Dunstrohr von mindestens 20 cm lichter Weite und 10 m Höhe an der Abortgrube auf seinem bebauten Grundstück anzubringen. Auf die Klage des B. hob in letzter Instanz der vierte Senat des Obergerichts diese Verfügung, als von einer unzuständigen Stelle erlassen, auf.

Der Senat verwies auf die Schwierigkeiten, die bezüglich der Begrenzung des Gebietes der Baupolizei von der sonstigen örtlichen Polizei, insbesondere der Gesundheitspolizei, entstehen können, wenn diese Zweige der Polizeiverwaltung verschiedenen Behörden übertragen sind. Gegenwärtig kommt aber in Betracht, dass die Vorschriften über die Art der Einrichtung von Abortgruben zwar zu einem grossen Theile auf sanitätspolizeilichen Motiven beruhen, dass sie jedoch regelmässig mit den Vorschriften über die Errichtung der Häuser, zu denen sie gehören, in den Bauordnungen behandelt, mithin zum Gebiet der Baupolizei gerechnet werden. So ist es auch in Hildesheim geschehen. Das an der Abortgrube bereits bestehende Dunstrohr ist vom Magistrat baupolizeilich genehmigt worden. Die Anordnung, in Abänderung dieser baulichen Anlage ein anderes Dunstrohr anzubringen, gehört deshalb gleichfalls in das Gebiet der Baupolizei.

Die Gesamtlänge der kgl. bayerischen Staats-Eisenbahnen betrug 1895 5132,71 km und das hierzu verwendete Baukapital belief sich auf 1 113 571 082 M. In den Jahren 1896 und 1897 wurde die Betriebslänge auf 5354,12 km erhöht und es wurden hierfür ausgegeben 1896 21 841 437 M.,

der römischen Zeit mehr erkennen. Es ist ein unregelmässiges Stadtgebilde; die mittelalterliche Stadtmauer ist noch etwa zu dreiviertel ihrer Länge erhalten, der Zinnenkranz wiederhergestellt und auf der Mauer ist eine reizende Promenade mit wunderhübschen Blicken auf und in die Stadt hergestellt. Sechs mittelalterliche Stadthore bestehen noch. Die Kathedrale ist 159 m lang, also etwa 15 m länger als der Kölner Dom, mit dem sie ungefähr gleiche Breite hat. Nächst Salisbury ist sie die einheitlichste der englischen Kathedralen, als deren vornehmste sie in vieler Beziehung mit Recht gepriesen wird. Die Westfront ist hervorragend, dagegen wirkt die Seitenansicht entschieden unruhig und zerrissen infolge der zu grossen Länge. Ein eigentliches zweites Querschiff fehlt hier; ästhetisch ist indess ein solches dadurch vorhanden, dass am Chor ein Seitenschiffjoch auf die Höhe des Mittelschiffes emporgeführt ist und auf die ganze Höhe von einem einzigen riesigen Fenster eingenommen wird. Die Innenwirkung ist von überraschender Grossartigkeit und nach Ansicht des Vortragenden an Abgeschlossenheit und Einheitlichkeit derjenigen des Kölner Domes mit seinen übertrieben gestelzten Innenverhältnissen weit überlegen. An alten herrlichen Glasfenstern und Denkmälern besitzt die Kirche noch einen Reichtum wie keine Deutschlands, sodass alles mitwirkt, den Inneneindruck dieser Kathedrale unvergesslich zu machen.

Chester ist ebenfalls eine römische Kolonie; die ganze mittelalterliche Stadtmauer ist erhalten, aufs sorgfältigste wieder hergestellt und ebenfalls begehbar. Die

1897 ungefähr die gleiche Summe 22 902 700 M. Danach beläuft sich die Gesamtsumme des für die Anlage der bayerischen Staatseisenbahnen aufgewendeten Kapitals auf 1 158 315 219 M. —

Die Baugewerkschule in Augsburg, die im Jahre 1893 gegründet wurde, ist im W.-S. 1897/98 von 203 Schülern besucht worden. Den Unterricht erteilen neben dem Direktor, Hrn. Arch. R. Kempf, 18 Lehrer. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Mrmstr. H. H. in J. Um neu in Backstein und Zement herzustellende Mauern gegen zerstörende Einflüsse der Saure-dünste einer Essigfabrik abzudichten, sind uns die „Kesslerschen Fluate“ empfohlen worden. Für Bezug und Anwendung wollen Sie sich an H. Haucenschild, Berlin N., Reinickendorferstr. 2 B., wenden.

Hrn. S. A. Z. Eine Anfrage an die Buchhandlungen von A. Seydel, Berlin W., Mohrenstr. und Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3, wird Ihnen eine grosse Reihe von Titeln der gewünschten Werke mit Preis verschaffen.

Hrn. Arch. A. W. in Eb. Ueber den Wettbewerb in Floridsdorf sind uns bis heute Nachrichten nicht zugegangen, auch in Zeitschriften haben wir nichts darüber gefunden. Wir stellen Ihnen anheim, die Gemeinde Floridsdorf zu der programmässig versprochenen Veröffentlichung zu veranlassen. —

Hrn. Arch. T. in Hildb. Wir sind leider nicht in der Lage, Ihnen Auskunft über die angeregte Frage erteilen zu können. Vielleicht dürfen wir Ihnen den Versuch empfehlen, durch Anfrage beim Ministerium der öffentlichen Arbeiten in Berlin die Frage beantwortet zu erhalten.

Hrn. Stdbmstr. E. W. in E. 1. Nein, beide Dächer sind gleichwerthig. 2. Im Gegentheil; bei Schieferdach kann sie geringer sein. 3. Bei vorsichtigem Verlegen auf Schalung und unter Umständen Pappdache nicht. 4. Kann nicht allgemein beantwortet werden; die Dauer hängt vielfach von lokalen Verhältnissen ab.

Hrn. Arch. N. in Münster. Unpersönliche Angelegenheiten beantworten wir stets nur hier. Legen Sie Ihren Honorarberechnungen den Absatz b. des § 7 der Honorar-Norm zugrunde. Ueber die Bauklasse wollen Sie nach den in der Norm gegebenen Anhaltspunkten selbst die Entscheidung treffen, da wir das ohne Kenntniss des Bauwerkes nicht können. —

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zur Beantwortung der Frage 2 in No. 38 der Bauzeitung erlauben wir uns zum Ausfugen des Estrichgipses dringend zu empfehlen. Die genügende Wetterfestigkeit und Härte dieses Materials ist durch Jahrhunderte dauernde Anwendung desselben am Südlarze hinreichend erwiesen. In den Fugen haftet er ausgezeichnet und wird bei richtiger Verarbeitung erstaunlich fest und hart. Die weisse Farbe des Gipses ist natürlich durchaus beständig und durch geeignete Mittel kann man auch demselben jeden anderen gewünschten Farbenton geben. Albrecht Meier in Walkenried.

Anfragen an den Leserkreis.

Welche Fussbodenbeläge eignen sich am besten für Druckereigebäude und Setzersäle und welche Erfahrungen sind mit den verschiedenen Belägen im Laufe der Zeit gemacht worden?

A. H. in Stuttgart.

Inhalt: Die neuen Hafen- und Werftanlagen zu Köln (Schluss). — Perspektivische Darstellung der Kugel. — Mittheilungen aus Vereinen. — Englische Bischofsstädte. — Vermischtes. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

leider viel zu wenig bekannte Stadt ist eine Perle Englands. Das ganze Stadttinnere scheint aus Häusern des XV. und XVI. Jahrhunderts zu bestehen, auch die moderne Architektur lehnt sich liebevoll an das Ueberkommene an. Dabei sind alle modernen Einrichtungen behaglich und fast vollkommen zu nennen. Die Hôtels, die Geschäfte, die elektrische Beleuchtung, alles ist reich und vortrefflich und wirkt zu einem überaus reizvollen und angenehmen Gesamteindruck der Stadt. Bemerkenswerth ist die Anordnung von laubenförmigen Bogen-gängen, die sich nicht nur im Erdgeschoss, sondern auch im ersten Stock hinziehen und von der Strasse aus mit Treppen erstiegen werden. Hier finden sich Läden von einer Eleganz, dass der grossstädtische Liverpools sie zu seinen Luxus-Einkäufen aufsucht. Die von G. G. Scott sehr schön renovirte Kathedrale ist eine der kleinsten Englands, wirkt aber durch ihre Ausführung in rothem Sandstein und im Innern durch vielgestaltige, prächtig bemalte Fächergewölbe aus Holz überaus reizvoll. Sie birgt das herrlichste Chorgestühl ganz Englands. Bemerkenswerth ist auch der neben der Kathedrale belegene Kreuzgang, auf zwei Seiten noch in ursprünglicher Form zweischiffig, d. h. das Seitenschiff ist aus der geschlossenen und in den Innenraum einbezogenen Strebe-pfeilerreihe gebildet. Die beiden übrigen Seiten des Kreuzganges sind in der Renaissancezeit restaurirt worden, zeigen weitgestellte Säulen mit Gebälk und bieten prächtige Durchblicke auf die Kathedrale. —

Zeichnungen als Unterlage dienen. Da das Museum und der Vortragssaal hier im Obergeschoss und unter sich streng getrennt liegen, so kann der Erdgeschoss-Grundriss als ein selbständiges und unter sachgemässer Aenderung übertragbares Vorbild für Volks-Bibliotheken wohl angesehen werden.

Der 1887–88 in hellgrauem Granit ausgeführte Bau, welcher die Summe von 1 400 000 M. gekostet hat, ist von einem Hrn. Carnegie, dessen Namen er trägt, der Stadt Alleghany geschenkt worden. Zur Erlangung der Baupläne, für welche der Baustil vorgeschrieben wurde, war der Weg der Preisausschreibung gewählt worden. Smithmeyer & Pelz blieben Sieger, ihr Entwurf trug den 1. Preis davon. Der mit dem II. Preise ausgezeichnete Entwurf war in bezug auf die architektonische Gestaltung dem vorliegenden wohl ebenbürtig, in der inneren Ausgestaltung wies er bemerkenswerthe Schönheiten auf, aber die Plangestaltung war als Volks-Bibliothek untauglich — gleichwie die der meisten von Richardson in derselben, nach ihm vielfach auch Romanesque benannten Stilrichtung geschaffenen Bibliotheken.

Die Bibliothek hat in ihrem durch eine Zwischendecke in zwei Bücherstöcke getrennten Magazin sehr enge Stände, rd. 1,50^m von Mitte zu Mitte; die Gerüste sind im vorderen Saale rd. 5^m, im hinteren 6^m lang und fassen insgesamt rd. 151 200 Bände, bei einer Berechnung von 100 Bänden auf 1^{qm} Ansichtsfläche. Die Zeitungen werden in dem auch die Heizung, sowie die Wärterwohnung usw. enthaltenden, durch Licht-

schachte wohlherhellten und durchaus trocknen Unter- geschoss magazinirt. Der unmittelbar an das Magazin anschliessende Saal ist als Arbeitssaal sowohl für die Bibliothekare wie für Studienzwecke eingerichtet, und hat Arbeitsplätze für 25 Personen. Ein anschliessender Raum dient als Erfrischungszimmer für die in der Bibliothek beschäftigten Personen.

Der grosse Lesesaal, welcher rings mit Gerüsten für die Zeitschriften und Handbücher umzogen ist, gewährt 110 Lesern bequemen Platz; natürlich ist hier auf die reichlich angeordnete Abendbeleuchtung gerechnet, da der grössere Besuch wesentlich in die Abendstunden fällt. Der Raum im Thurme dient nur dem Verwaltungsrathe (Trustees) des Instituts und nicht dem eigentlichen Bibliothekbetriebe.

Die Hauptvorbedingungen für eine Volksbibliothek sind hier in ausserordentlich günstiger Weise erfüllt, namentlich die wesentlichste: die Uebersichtlichkeit und vollständige Ueberwachbarkeit von der Ausleihe (gleichzeitig Bücherausgabe) bzw. dem Katalogsaale aus, welcher von dem grossen Lesesaale nur durch Glaswände und Glashüren geschieden ist. Die Anordnung des Arbeitssaales — ohne Abtrennung vom Magazin — erleichtert die Benutzung vom Stand aus und gewährleistet eine fortwährende Aufsicht auch dabei. Die Kleiderablage liegt — erwärmt — in der Haupttreppe, was ebenfalls von Bedeutung ist. Der Vortragssaal im Obergeschoss gewährt 308 gute Sitzplätze, der grosse Konzertsaal enthält deren 676 im Parket und 188 auf der Gallerie. —

C. Jk.

Die preussischen Maasseinheiten vor Einführung des Metermaasses.

Auf eine in No. 39 d. Bl. enthaltene, H. in W. unterzeichnete Anfrage nach dem Werthe des ehemaligen preussischen Dezimalfusses ist uns eine grosse Zahl von Antworten zugegangen, von denen eigentlich nur eine, die des Hrn. Cl. in W., unter Berufung auf das alte preussische Feldmesser-Reglement vom 29. April 1813 eine bestimmte und zutreffende Auskunft giebt. Alle übrigen Antworten beruhen mehr oder weniger auf Vermuthungen und auf Angaben, die in zumtheil recht alten geodätischen und geometrischen Schriften enthalten sind; eine allgemeine und zuverlässige Anschauung von dem Wesen der in Preussen ehemals gültigen Maasseinheiten gewähren sie nicht. Darin aber, dass die eben erwähnte Frage überhaupt öffentlich gestellt werden konnte, nachdem nicht einmal ein preussisches Katasteramt die gewünschte Auskunft zu geben imstande gewesen, liegt ein Beweis für die Thatsache, dass die Kenntniss dessen, was vor der gesetzlichen Einführung des Metermaasses in bezug auf die Maasseinheiten bei uns Rechtsens war, den betheiligten Kreisen unerwartet schnell verloren gegangen ist. Ein kurzer Rückblick hierauf dürfte daher manchem unserer Leser um so mehr willkommen sein, als daraus die Trostlosigkeit der früheren Zustände im Vergleich zu den jetzigen ersichtlich werden wird.

Das Metermaass wurde, zunächst für den Norddeutschen Bund, durch das Gesetz vom 17. August 1868 mit rechtsverbindlicher Gültigkeit vom 1. Januar 1872 ab eingeführt und später, nach der Gründung des Deutschen Reiches, auf dessen Gesamtgebiet ausgedehnt. Wäre jenes Gesetz erst nach dem deutsch-französischen Kriege zustande gekommen, so hätten unzweifelhaft der französischen Namen des Meter und seine Zusammensetzungen mit lateinischen und griechischen Zahlworten guten deutschen Benennungen weichen müssen. Bis zum Erlass des Gesetzes war in Preussen die Grundeinheit für alle Längenmessungen die rheinländische oder preussische Ruthe ($1^0 = 3,77^m$) im Werthe von 1669,56 Linien „alten Pariser Maasses“. In die Aussenwände vieler öffentlicher Gebäude, namentlich der Regierungsgebäude, Rathhäuser usw. waren an bequem zugänglichen Stellen gusseiserne Stäbe von der Länge einer „halben Ruthe“ eingelassen, als Normalmaasse, an denen Jedermann die Richtigkeit seines Maasstabes selbst prüfen konnte. Inwieweit diese Normalmaasse in bezug auf ihre Genauigkeit den jetzigen Begriffen und Anforderungen entsprochen haben, mag dahingestellt bleiben.

Das im gewöhnlichen öffentlichen Leben, also auch im Bauwesen im Gebrauch stehende Einheitsmaass war der zwölfte Theil der Ruthe, der rheinländische Fuss ($1^0 = 31,4^cm$). Er wurde in 12 Zoll getheilt ($1'' = 26^mm$), der Zoll im Bau- und Maschinenwesen ziemlich

allgemein in Achtel-Zoll — beispielsweise betrug das gesetzliche Spurmaass der Eisenbahnen $4' 6\frac{7}{8}''$ — für wissenschaftliche Zwecke in 12 Linien, bisweilen in Zehntel-Zoll. Dementsprechend galten als Flächenmaasse der Quadratfuss ($1\text{ □}^0 = 985^qcm$ oder rd. $0,1^qm$) und der Quadratzoll ($1\text{ □}'' = 6,84^qcm$), als Körpermaasse galten der Kubikfuss ($1\text{ kb}^0 = 0,031^cbm$) und der Kubikzoll ($1\text{ kb}'' = 17,9^cbm$). Daneben galt noch für den Handel mit Stoffen, Bändern usw. die Berliner Elle = $25\frac{1}{2}$ Zoll rhl., die in Halbe, Viertel und Achtel getheilt wurde. Zufällig entspricht ihre Länge mit 66,69^{cm} ziemlich genau zwei Drittheilen des Meter.

Im Feldmesswesen wurde als Einheitsmaass für Längen-Bestimmungen die rheinländische Ruthe gebraucht und diese nach dem Dezimalsystem in Zehntel, weiter in Hundertstel getheilt. Die Benennung dieser Bruchtheile, richtiger Dezimalstellen, als Dezimalfuss und Dezimalzoll hatte sich missbräuchlich vom Werkmaass auf das Feldmaass übertragen; sie wurde im öffentlichen Verkehr, auch wohl vor Gericht, zwar von Nichttechnikern gebraucht, von Feldmessern dagegen niemals. Die von den letzteren bei ihren Arbeiten angewandte Messkette war 5 Ruthen lang und bestand aus Gliedern von starkem Eisendraht in der Länge von je $0,10^0$, die Hunderttheile wurden nur geschätzt. 2000 Ruthen bildeten die preussische Meile (7532,48^m), nach der u. a. die Länge der Chausséen gemessen und durch Nummersteine in je 20 Rth. Entfernung bezeichnet wurden. Sie ist nicht zu verwechseln mit der, den fünfzehnten Theil eines Aequatorialgrades bildenden, etwas kleineren geographischen Meile (7420^m). Alle Höhenangaben, also auch die Nivellements, erfolgten wiederum nach dem rheinländischen Fuss und dessen Zollen, die hier in 10 Theile getheilt wurden. Das Flächenmaass für Feldarbeiten war die Quadratruthe ($1\text{ □}^0 = 14,18^qm$), deren je 180 einen Magdeburgischen Morgen ausmachten, Maasse, die für den Handel mit Grundstücken, selbst hier in Berlin, noch jetzt vielfach im Gebrauch stehen. Das Körpermaass für Erde, Steine usw. war die Schachttruthe ($1\text{ Sch.-R.} = 4,452^cbm$) zu 144 Kubikfuss, d. h. ein Körper von einer Quadraturthe Grundfläche und einem Fuss Höhe. Auf die sonst noch üblichen Körpermaasse, die Metze, den Scheffel, das Quart usw. hier näher einzugehen, liegt keine Veranlassung vor.

Die Anwendung dieser verschiedenen Maasseinheiten und ihrer Theile führte, namentlich bei Flächen und Körperberechnungen, wie solche in Bauanschlägen so häufig vorkommen, zu höchst weitläufigen, daher unsicheren, bisweilen wirklich ungeheuerlichen Rechnungen mit allerhand gebrochenen Zahlen, die in der Ausrechnung der Geldbeträge nach Thalern, Silbergroschen und Pfennigen ihre Fortsetzung fanden. Welche Erleichterungen und

Vorteile für das öffentliche Leben im allgemeinen, die Technik im besonderen dem gegenüber aus der Einführung des Metermaasses und der Markwährung erwachsen sind, vermag nur der ganz zu würdigen, welcher, nachdem er Jahre hindurch mit den früheren Maasseinheiten hatte arbeiten müssen, den Uebergang aus dem einen System in das andere mit Bewusstsein durchgemacht und dabei erfahren hat, wie verhältnissmässig schnell und leicht sich dieser Uebergang vollzog. Der Segen der neuen Zustände erscheint aber noch grösser, wenn man erwägt, dass ehemals nicht allein im Auslande

jeder Staat, sondern auch in Deutschland jedes Land und jedes Ländchen seine eigenen Maasse hatte und durch die Gleichnamigkeit verschieden grosser Einheiten die Verwirrung noch erhöht wurde. — Inbezug auf die Frage, welche den Ausgangspunkt der vorstehenden Mittheilungen bildet, sei schliesslich noch bemerkt, dass wenn in einem Verträge von 1866 die Angabe einer Flächengrösse mit 56 Dezimalfuss vorkommt, diese ohne Kenntniss des Zusammenhanges und ohne nähere Erläuterungen unverständlich ist, und dass unter der Längenangabe von 25 Ruthen 60 Fuss wohl 25,60 Ruthen gemeint sein werden.

A. W.

Mittheilungen aus Vereinen.

Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. In der Mai-sitzung, in der Hr. Wirkl. Geh. Ob.-Brth. Streckert den Vorsitz führte, hielt Hr. Eisenb.-Dir. Bork einen Vortrag über die von ihm geplante und demnächst zur versuchsweisen Einführung gelangende elektrische Zugförderung auf der Wanneseebahnstrecke Berlin-Zehlendorf. Einleitend wurde darauf hingewiesen, dass die Verbreitung der elektrischen Betriebsweise für Strassenbahnen in den letzten Jahren einen ausserordentlichen Aufschwung genommen hat. Die wirtschaftlichen Vortheile gegen die bisherigen Betriebs-Einrichtungen liegen hier offen zu Tage und die Ausbildung der in Betracht kommenden elektrischen Einrichtungen hat bereits einen hohen Grad von Vollkommenheit erreicht. Dagegen hatte die elektrische Zugförderung auf Vollbahnen bisher keine nennenswerthen Erfolge zu verzeichnen. Als ein wesentlicher Fortschritt kann es begrüsst werden, dass nunmehr auf der Wanneseebahn, und zwar auf der Strecke Berlin-Zehlendorf, versuchsweise die elektrische Zugförderung, ausgeführt von der Firma Siemens & Halske, zur Einführung kommen wird. Dabei soll zunächst einer der im bestehenden Fahrplan verkehrenden Züge auf die Dauer eines Jahres elektrisch betrieben werden. Dieser verkehrt in jeder der beiden Richtungen auf der 12^{km} langen Strecke 15 mal, legt also täglich 360^{km} zurück und wird aus 9 normalen dreachsigen Vorortwagen der gegenwärtigen Bauart bestehen. Der an der Zugspitze und am Ende laufende Wagen 3. Klasse wird Motorwagen, so dass beim Richtungswechsel in Berlin und Zehlendorf keinerlei Aenderung am Zuge selbst vorzunehmen ist; nur der Wagenführer hat seinen Standpunkt zu wechseln. Die Abtheile an der Spitze und am Ende des Zuges werden als Wagenführerräume und die unmittelbar daran stossenden als Gepäckräume eingerichtet. Die übrigen Abtheile verbleiben ihrer bisherigen Bestimmung. Die gegenwärtige Luftdruckbremse wird beibehalten, gleichzeitig aber eine elektrische Bremsung zur Gewinnung eingehender Versuchsergebnisse zur Anwendung gelangen. Auch die bisherige Dampfheizung bleibt zunächst bestehen. Der dafür erforderliche Dampf wird dem in einem Motorwagen während des Winters eingesetzten Kessel entnommen. Für die Beleuchtung der Wagenabtheile und der Signallaternen am Zuge sind Glühlampen vorgesehen. Den erforderlichen Betriebsstrom liefert die Firma Siemens & Halske aus ihrer in annähernd 2^{km} Entfernung vom Bahnhof Steglitz gelegenen Arbeitsstation. Die Arbeitsleistung wird in Gestalt eines fortlaufenden Schienenstranges neben jedem Gleis entlang geführt, der annähernd 1500^{mm} von der Gleismitte entfernt ist und 300^{mm} über Fahrschienenoberkante liegt. Alle 4—5^m ist der Schienenstrang auf Isolatoren gelagert, die ihre Unterstützung entweder auf mit den Schwellen verbundenen Sattelhölzern oder auch auf besonderen hölzernen Unterlagern finden. Gegen eine unbeabsichtigte Berührung ist die Stromzuleitung mit seitlichen Schutzblechern eingefasst. Die Abnahme des Stromes von der Arbeitsleitung erfolgt durch eiserne Gleitschuhe, welche an den mittleren Achsbuchsen der Motorwagen angebracht und sowohl in senkrechter als wagrechter Richtung ausreichend beweglich sind. Sie lassen vermöge ihrer Anordnung am ersten und letzten Wagen eine Unterbrechung des Zuleitungsstranges zu, wie solche durch Weichen, freie Bahnübergänge und Brücken bedingt wird, bis zu einer Länge von annähernd 100^m. Die Rückleitung des Stromes erfolgt durch die Fahrschienen, welche wie bei den Strassenbahnen an den Stössen mit gut leitenden Verbindungen versehen werden. In Anbetracht der grossen Fortschritte, welche im Dampfmaschinenbau hinsichtlich der wirtschaftlichen Ausnutzung des Brennmaterials in neuester Zeit gemacht worden sind, wird man erwarten können, dass die Kosten der für die Zugbewegung aufzuwendenden Arbeit sich auf einen Betrag ermässigen lassen, den die Lokomotive in ihrer Eigenschaft als Kraftmaschine wohl niemals erreichen wird. Der Vortragende betrachtet schon jetzt als ziemlich

sicher, dass in grossen Arbeitsstationen die Kosten für eine Kilowattstunde den Betrag von 6 Pf. nicht überschreiten werden. — Die Motoren werden nach erprobten Grundsätzen gebaut. Sie unterscheiden sich von den im Strassenbahnbetrieb benutzten nur in der Verwendungsweise während des Beharrungszustandes, in der Anordnung und in der Art des Achsantriebes. Die Endachsen jedes Motorwagens sind mit einem Elektromotor ausgerüstet, dessen Anker unmittelbar auf der Achswelle angeordnet und dessen Magnetgestell federnd am Wagenuntergestell aufgehängt ist. Es entfällt der bei Strassenbahnen übliche Zahnradantrieb. Zur Verminderung der Anfahrtszeit und zur Vergrösserung des Adhäsionsgewichtes während derselben wird bei der Anfahrt mit sämtlichen 4 Motoren, innerhalb des Beharrungszustandes dagegen nur mit denen an der Zugspitze gearbeitet. Die elektrische Schaltung und Steuerung werden jeweilig von dem an der Zugspitze befindlichen Wagenführerraum betätigt. Nachdem weiterhin der Vortragende des Näheren die Kosten des gegenwärtigen Lokomotivbetriebes und die demnächstigen Betriebskosten der elektrischen Zugförderung dargelegt hatte, wurden noch die zur genauen Aufzeichnung der Versuchsergebnisse zu treffenden Messeinrichtungen erörtert. Auch wurde darauf hingewiesen, dass die elektrische Betriebsweise in mannigfacher Beziehung geeignet ist, die Betriebssicherheit zu erhöhen, indem eine Reihe von Einrichtungen, die gegenwärtig von Menschenhand zu bedienen sind, in zuverlässiger Weise durch selbstthätige elektrische Auslösung betätigt werden können. Auch nach dieser Richtung hin wird der Versuchsbetrieb vielfache Anregungen bieten. —

Hr. Eisenb.-Dir. Froitzheim berichtet sodann unter Vorlage von Modellen über eine neue Weichen- und Herzstück-Konstruktion, Hr. Reg.-Rth. a. D. Kemmann über die Stellungnahme des deutschen Verbandes für die Materialprüfungen der Technik und des Vereins deutscher Ingenieure zu der im Reichstag zur Verhandlung gekommenen Frage der Errichtung einer Reichsanstalt für die Materialprüfungen.

Todtenschau.

Friedrich Geselschap †. Mit dem Heimgange des anfangs Juni in Rom freiwillig aus dem Leben geschiedenen Professors Friedrich Geselschap haben die deutsche Monumental-Malerei und die deutsche Baukunst einen schweren und, soweit man augenblicklich sehen kann, unersetzlichen Verlust erlitten. Es ist die ergreifende Tragödie des geistigen Wollens und Könnens und des physischen Versagens, welche in dem späteren Lebensschicksale des Verstorbenen zum Ausdruck gelangt und sein Ende herbeiführte. Friedrich Geselschap war am 5. Mai 1835 in Wesel als Sohn eines Kaufmannes geboren, erwarb sich die Grundlagen der allgemeinen Bildung in Neisse und Breslau und betrieb seine künstlerischen Studien auf den Akademien in Dresden und Düsseldorf unter Theodor Mintrop, Wilhelm Schadow und Eduard Bendemann. 1866 ging er nach Rom und trat hier in Gedankengemeinschaft mit dem Historienmaler Fr. Overbeck und anderen. Es ist bezeichnend für die Grösse der Auffassung Geselschaps, dass ihn biblische Historien und Szenen aus Dante's göttlicher Komödie zu seinen ersten Kompositionen anregten. 1868 ging er nach Florenz zum Studium Rafaels, 1871 nach Deutschland zurück, wo er sich in Berlin niederliess. 1877 errang er in Gemeinschaft mit Bleibtreu in einem Wettbewerb um Entwürfe für die Ausmalung des Kaiserhauses in Goslar den II. Preis, ein Erfolg, durch welchen er in weiteren Kreisen bekannt wurde. Arbeiten aus dieser Zeit sind die Kartons zu den fünf Mosaikgemälden des Kunstgewerbe-Museums zu Berlin, Malereien für die Reichsbank usw. Zu den letzten Arbeiten des Künstlers zählen Entwürfe für die Ausmalung des Mittelschiffes der Friedenskirche in Potsdam und des Hauptsalles des neuen Rathhauses in Hamburg. Sein Haupt- und Lebenswerk aber blieb die in den Jahren 1879 bezw. 1882—1890 ausgeführte grossartige Ausmalung der Kuppel der Ruhmeshalle des Zeughauses in Berlin,

bei welcher Arbeit er sich zu einer unvergleichlichen, zwischen Rafael, Michelangelo und Cornelius stehenden idealen Grösse der Auffassung aufschwang und seiner Komposition eine seither unerreichte Wucht und Kraft des Ausdrucks verlieh. Diese in Caséinfarben ausgeführten monumentalen Malereien, Krieg, Frieden, Walhalla, die Wiedererstehung des Deutschen Reiches, sowie allegorische Medaillonfiguren darstellend, hoben den Meister in den Zenith seines Ruhmes und verschafften ihm die allseitige Anerkennung als ersten Meisters der deutschen Monumental-Malerei. Mit einer Ausnahme. Es würde sich nicht lohnen, sich mit ihr zu beschäftigen, wenn sie nicht in einer so hervorragenden Zeitung wie der Nationalztg. enthalten wäre. Diese veröffentlichte einen Nachruf, welcher leider als eine verständnisslose Verkennung eines grossen Todten bezeichnet werden muss. „Irgend welche Popularität hat Gesellschaft mit diesen Werken (der Ruhmeshalle) nie gewonnen“. „Aus eigenem Antriebe zu schaffen und sich mit Staffeleigemälden (!) an den grossen Kunstaustellungen (!) zu betheiligen, gleich anderen Künstlern, war nicht seine Sache. Er war zu stolz, um sich als älterer Mann den neueren Kunstrichtungen anzuschliessen.“ Das sind einige Proben einer oberflächlichen und phrasenhaften Durchschnitskritik. Wir Architekten erkennen mit grösster Dankbarkeit an, dass Gesellschaft in den letzten 30 Jahren der einzige deutsche Künstler war, der es verstand, seine Werke durch Grösse der Auffassung, Strenge der Zeichnung und durch Maass in der Farbengebung mit der sie einrahmenden Architektur in Uebereinstimmung zu bringen. Im Gegensatz hierzu lese man die Ausführungen der N.-Ztg., welche sagen, dass Gesellschaft die starke, künstlerische Selbständigkeit des Cornelius gefehlt habe, dass er völlig hilflos in der Beherrschung der Farben war, dass es ihm fern gelegen habe, in den Farben oder in der Beleuchtung eines Bildes einen tief empfundenen idealen Inhalt zu suchen. Es ist auf das lebhafteste zu bedauern, dass das Andenken eines der grössten und kraftvollsten der deutschen Künstler durch die getrübbte Parteilichkeit flüchtiger Tagesjournalistik in einem so falschen Licht betrachtet wird. Selbst nach dem Tode des Meisters soll die Lebenstragödie nachklingen. —

Bücherschau.

Aus der Wagnerschule. Supplementheft des „Architekt“. Wien. Anton Schroll & Co. 1897. Pr. 3 Fl. = 5 M.

„Aus der Wagnerschule“ betitelt sich ein Supplementheft des „Architekt“, der Wiener Monatshefte für Bauwesen und dekorative Kunst, dessen Anordnung Hr. Arch. Jan Kotěra besorgte und welches auf 20 Seiten in ausgezeichneter Wiedergabe Schülerarbeiten der Architekturklasse des k. k. Oberbaurathes Prof. Otto Wagner an der Akademie der bildenden Künste in Wien bringt. Die Entwürfe stellen dar: Miethhäuser, Volkshallen, Kapellen, Buffet-Pavillon, eine Tennis- und Eislaufplatz-Anlage, eine Kuranlage, ein Kunstaustellungs- und Konzert-Gebäude, ein Rathhaus, sowie eine ideale Stadtanlage. Sämmtliche Entwürfe sind in der zeichnerischen Ausstattung wiedergegeben, welche die Wagnerschule mit als ein Haupterforderniss des künstlerischen Genusses betrachtet. Bemerkenswerth ist das Vorwort; es ist von Kampf Stimmung durchdrungen. „Kampf stimmt junges Blut nicht sentimental: Viel Feind, viel Ehr!“ Den Anfang des Vorwortes bildet ein Satz, der das Tischtuch zwischen gestern und heute zerschneidet. „Die schwere Krankheit der Zeit ist die Feigheit. Man wagt nicht Farbe zu bekennen, für seine Ueberzeugungen einzutreten, seine Handlungen mit seinen Empfindungen in Einklang zu bringen; man hält es für weltklug, äusserlich am Hergebrachten festzuhalten, wenn man auch innerlich damit völlig gebrochen hat; man will nirgends anstossen, keine Vorurtheile verletzen; das nennt man wohl „die Ueberzeugung anderer respektieren“, jener anderen, die ihrerseits unsere Ueberzeugungen durchaus nicht respektieren, sondern sie verunglimpfen, verfolgen, am liebsten zugleich mit uns ausrotten möchten. Dieser Mangel an Ehrlichkeit und Mannesmuth erstreckt die Lebensfrist der Lüge und verzögert unabsehbar den Triumph der Wahrheit“. Es wäre interessant, den Verfasser dieses muthigen Satzes zu erfahren, der für die Beurtheilungen unserer öffentlichen Wettbewerbe, in welchen infolge besonderer Rücksichten das Konventionelle vielfach vor dem Individuellen bevorzugt wird, eine vielsagende Bedeutung hat.

Der Herausgeber der Entwürfe aus der Wagnerschule meint, ernste Arbeit, ernste Kunst verlangten zur Kritik auch ein ernstes Studium. Indem wir dieser Meinung beipflichten, verweisen wir auf die Betrachtung der Entwürfe selbst, die interessante Wahrnehmungen von einem zielbewussten Streben erschliessen. —

Preisbewerbungen.

Einen internationalen Wettbewerb um Entwürfe für eine neue katholische Kirche in Lodz erlässt der Probst der dortigen Heilig-Kreuz-Gemeinde mit Termin zum 15. Sept. d. J. Abends 8 Uhr. Ausländische Architekten können bis zum 18. Sept. eine Postbescheinigung vorlegen, dass ihre Entwürfe vor Ablauf des Termines zur Versendung gelangt sind. Es werden ein I. Preis von 1250 Rbl., ein II. Preis von 750 und ein III. Preis von 500 Rbl. in Aussicht gestellt und es ist ferner beschlossen, nicht preisgekrönte Entwürfe für je 250 Rbl. anzukaufen. Näheres, wenn das Programm vorliegt. —

Die Entwürfe für ein Kaiser Wilhelm-Denkmal in Hildesheim werden von dem bez. Komitee zum Gegenstande eines Wettbewerbes für deutsche Bildhauer gemacht, der am 1. Oktober d. J. fällig ist. Es gelangen 3 gleiche Preise von je 1000 M. zur Vertheilung; der mit der Ausführung betraute Künstler erhält einen Preis nicht. Sachverständige Preisrichter sind die Hrn. Geh. Ob.-Reg.-Rth. Dr. Jordan und Prof. O. Lessing in Berlin, Prof. Prell in Dresden und Stdtbmr. Schwartz in Hildesheim. Für das Denkmal stehen ausschl. Nebenkosten 8000 M. zur Verfügung. —

Einen beschränkten Wettbewerb um Entwürfe für ein Denkmal der deutschen Einheitsbestrebungen in der Zeit von 1815—64, für den Paulplatz in Frankfurt a. M. bestimmt, erlässt der dortige Magistrat für in Frankfurt geborene oder dort ansässige Künstler mit Termin zum 1. Dez. d. J. Preisrichter sind die Hrn. Ob.-Brgmr. Adickes in Frankfurt a. M., Prof. Diez-Dresden, Geh. Brth. J. Stübgen-Köln, Prof. von Thiersch-München und vielleicht Hr. Prof. Siemerling-Berlin, der um seine Mitwirkung beim Preisgericht gebeten wurde. —

Ein beschränkter Wettbewerb um Entwürfe für ein Gebäude der Lange-Stiftung in Hannover wird von dem bez. Verwaltungsrathe für dort ansässige Architekten erlassen. —

In dem Wettbewerb um Entwürfe für eine Knaben- und Mädchen-Volks- und Bürgerschule in Floridsdorf sind 39 Entwürfe eingelaufen. Der erste Preis wurde nicht vertheilt. Der zweite Preis von 900 Kronen fiel an den Entwurf „Der Jugend“ der Hrn. A. W. und W. Schneider in Berlin. Die Summe des ersten und des dritten Preises von 1800 M. wurde zu gleichen Theilen den Entwürfen „F. F.“ des Hrn. F. Krásny und „1. April“ sowie „3 verschlungene Kreise“, beides Arbeiten der Brüder Drexler in Wien, zuerkannt. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Mar.-Schiffbmr. Kuck ist von s. Kommando zur Dienstleistung im Reichs-Marine-Amt entbunden und nach Kiel versetzt.

Baden. Dem Bez.-Bauinsp. Nebenius in Donaueschingen ist das Ritterkreuz I. Kl. des Ordens vom Zähringer Löwen verliehen. — Der Bez.-Bauinsp. Schöpfer in Karlsruhe ist z. Brth. ernannt. — Dem Arch. Beck in Darmstadt ist unt. Ernennung desselben zum Prof. eine etatsm. Prof.-Stelle an der Baugewerkschule in Karlsruhe übertragen.

Bayern. Pflz. Eisenbahnen. Der Sitz des Ing.-Bez. Kirchheimbolanden ist nach Kaiserslautern verlegt und erhielt der Bez. die Bezeichn. Ing.-Bez. Kaiserslautern III. Der Bez.-Ing. Levy ist von Kirchheimbolanden nach Landau versetzt. Die Ing. Martin in Kaiserslautern II und O. Frey in Kaiserslautern III sind zu Bez.-Ing. das. ernannt.

Preussen. Der Doz. Dr. v. Knorre ist z. etatsm. Prof. an der kgl. techn. Hochschule zu Berlin ernannt und ist demselben die neu begründete Prof. für Elektrochemie übertragen.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. St. & K., Berlin. Die von Ihnen angenommene Gründung auf der abgelagerten Sandschüttung halten wir für unbedenklich, sobald für gleichmässige Belastung gesorgt und eine Wiederauflagerung des Bodens bei Herstellung der unter Grundwasser reichenden Fundamente vermieden wird. Vorausgesetzt ist dabei jedoch, dass die Schüttung nicht seitlich ausweichen kann. Falls also auf den etwa später zu bebauenden Nachbargrundstücken die gleichen Bodenverhältnisse vorliegen, so würden hier unbedingt die Fundamente bis auf den fest gelagerten Sand herabzuführen sein.

Hrn. G. & B. in Fr. Guter Kunstsandstein für Treppen hat sich durchaus bewährt. —

Hrn. J. O. in W. und W. K. in E. Zuschriften ohne Namen können wir nicht berücksichtigen.

Inhalt: Ueber neuere Bibliotheken. II. Die Carnegie Free Library in Alleghany, Pa. — Die preussischen Maasseinheiten vor Einführung des Metermaasses. — Mittheilungen aus Vereinen. — Todtenschau. — Bücherschau. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toebe, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.



Landhaus Stöckhardt in Woltersdorfer Schleuse bei Erkner-Berlin.
Architekt: Heinrich Stöckhardt-Berlin.

Die neuen Wiener Verkehrsanlagen.

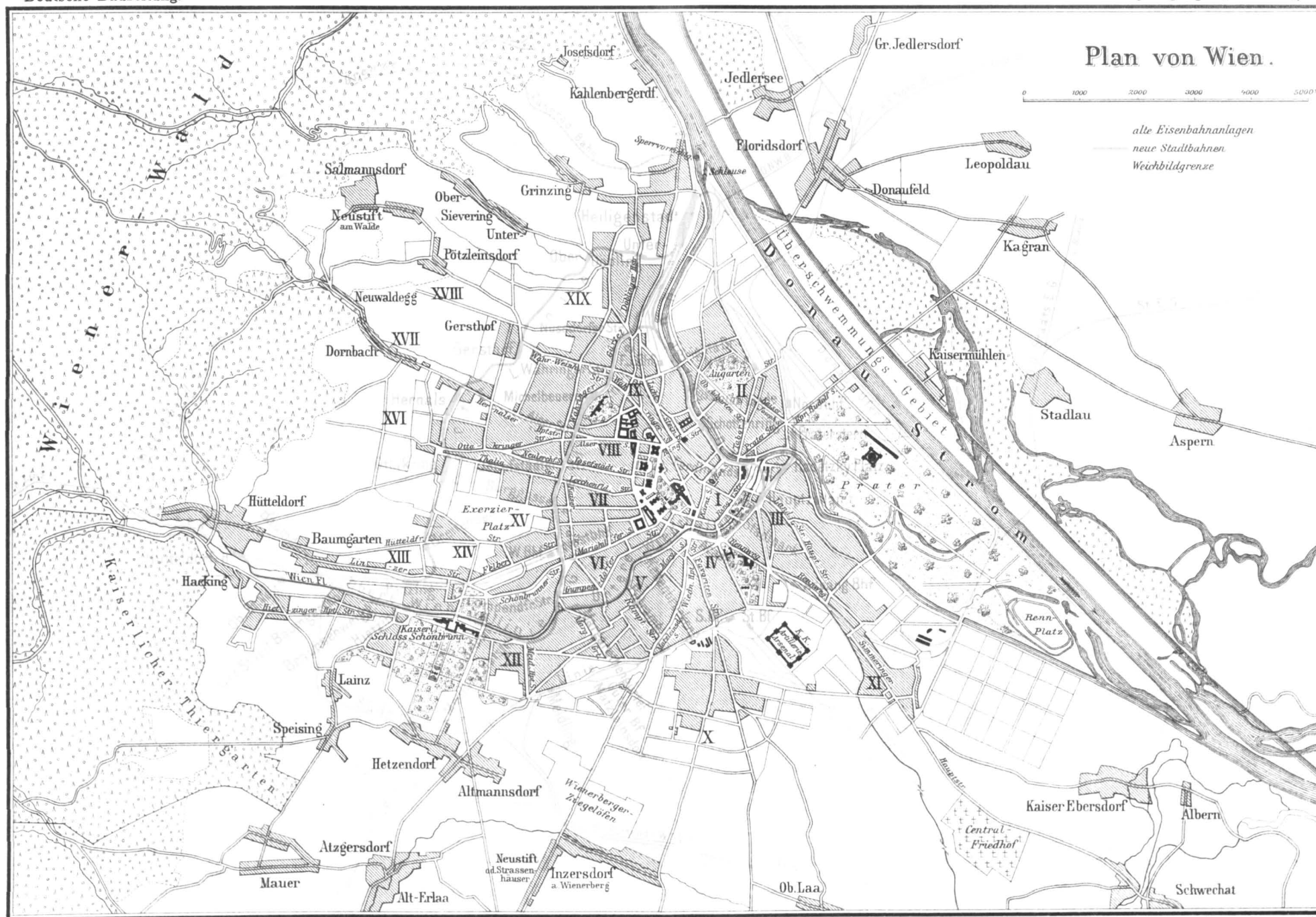
(Hierzu eine Planbeilage und die Profile auf S. 296.)

I. Die Stadtbahn.

Am 9. Mai dieses Jahres sind die beiden ersten Strecken des Wiener Stadtbahnnetzes, die Vorortelinie und die Gürtelinie mit dem oberen Theil der Wienthal-Linie in Gegenwart des Kaisers feierlich dem Verkehr übergeben worden. Im Juni wird die Wienthallinie in voller Ausdehnung eröffnet werden und bis Ende nächsten Jahres soll die 4. der zunächst in der Ausführung gesicherten Strecken, die Donaukanallinie, fertig gestellt sein. Es ist hiermit noch keineswegs die Stadtbahnfrage in vollem Umfange erledigt, deren Lösung in der Thronrede vom Jahre 1891 als eine besonders wichtige, der Fürsorge der Regierung bedürftige Aufgabe bezeichnet wurde, jedenfalls aber ist damit ein bedeutsamer Schritt vorwärts auf dem Wege der Entwicklung der Verkehrsverhältnisse der alten Kaiserstadt gethan, deren gründliche Umgestaltung allerdings nachgerade ein unumgängliches Erforderniss geworden war, namentlich seit der im Jahre 1891 erfolgten Einverleibung der Vororte, seit der Schaffung von Gross-Wien.

Das Bedürfniss nach der Anlage einer Stadtbahn hat sich schon vor langer Zeit geltend gemacht und

die ersten Entwürfe reichen bis zum Jahre 1867 zurück. Der wirthschaftliche Aufschwung des Anfanges der 70er Jahre brachte eine wahre Hochfluth von Entwürfen, deren Zahl sich auf einige 20 stellte. Der darauf folgende Rückschlag liess aber keinen dieser Pläne ausreifen, wenn auch über dieselben Verhandlungen zwischen dem Handelsministerium und der Stadtgemeinde geführt wurden. 1883 schien die Ausführung von Stadtbahnen der Verwirklichung nahe, als dem Engländer Fogerty die Konzession hierzu ertheilt wurde. Das unglückliche Schicksal seiner Pläne, für welche er nicht die Zustimmung der maassgebenden Faktoren und schliesslich auch nicht die finanzielle Sicherstellung erlangen konnte, sodass 1886 die Konzession als erloschen erklärt wurde, ist bekannt. Ebenso erfolglos blieben die Bemühungen von Siemens & Halske, sowie der Dampfbahngesellschaft Krauss & Co. Jedenfalls aber hatten diese Entwürfe das Gute, dass sich sowohl der Staat wie die Stadtgemeinde eingehend mit der Stadtbahnfrage beschäftigen mussten und dass aus diesen Vorstudien rechtzeitig die Erkenntniss entsprang, dass das Stadtbahn-Unternehmen in seinen Hauptlinien nur vom Staate selbst und unter gleichzeitiger Regelung einer



Reihe anderer, für die Entwicklung Wiens wichtiger Fragen unternommen werden könnte. Hierzu gehört die Regulirung des Wienflusses, die Umgestaltung des Donaukanales in eine leistungsfähige Schifffahrtsstrasse mit ausgedehnten Kaianlagen, schliesslich die Anlage von grossen Sammelkanälen längs der beiden zu regulirenden Wasserläufe bis zur unmittelbaren Abführung der städtischen Abwässer in diesen Strom.

Der Fall der Linienwälle im Jahre 1890 räumte die Hindernisse hinweg, welche der Entwicklung des Verkehrs vom Inneren der Stadt nach den Aussenbezirken bisher hemmend im Wege gestanden hatten und die im Jahre 1891 erfolgte Einverleibung der Vororte, durch welche der Gemeindebezirk Wien von 55,4 qkm auf 178 qkm (Berlin = 63,1 qkm) mit rd. 1,4 Mill. Einwohnern anwuchs, brachte neue Gesichtspunkte und liess die gänzliche Umgestaltung der bisherigen Verkehrsverhältnisse als unabweisbar erscheinen. Namentlich kam es nun darauf an, die Vortheile der Eingemeindung durch Aufschliessung des weiteren Stadtgebietes und hiermit die Schaffung günstiger Wohnungsverhältnisse auszunutzen. Ein weiterer Ausbau des Pferdebahn- und Strassenbahnnetzes würde bei den grossen Entfernungen, die bis zu 8 km vom Stadtmittelpunkt betragen, zur Erreichung dieses Zieles wenig genutzt haben. Andererseits kommen die in Wien einmündenden Fernbahnen mit ihren exzentrisch gelegenen End-Bahnhöfen dem Bedürfniss nach einer schnellen und bequemen Verbindung nach den ehemaligen Vororten und Sommerfrischen nur schlecht entgegen, während die an sich günstig gelegene Verbindungsbahn nach ihrem baulichen Zustande und ihren Betriebseinrichtungen nicht ohne Weiteres zur Aufnahme eines starken Personenverkehrs mit rascher Zugfolge geeignet war. Es blieb also nur die Schaffung ganz neuer Verkehrsmittel, die Ausführung von Stadtbahnen, die das Stadtgebiet nach verschiedenen Richtungen durchziehen und die bestehenden Fernbahnhöfe berühren und unter sich in Verbindung setzen.

Von der Regierung wurde daher ein gross angelegter, allgemeiner Plan für die Stadtbahnlinien und für die schon genannten, mit dem Stadtbahnbau in Verbindung stehenden Arbeiten aufgestellt und dieser einer Kommission von Vertretern der verschiedenen Ministerien des Landes Niederösterreich und der Gemeinde Wien durchberathen und geprüft. Der hierauf vorgelegte Gesetzentwurf wurde unterm 18. Juli 1892 genehmigt und für die weitere Durchführung des ganzen Unternehmens eine „Kommission für Verkehrsanlagen in Wien“, in der wiederum der Staat, das Land und die Gemeinde vertreten sind, eingesetzt. Im Jahrg. 1892 der Dtschn. Bztg. S. 611 ff. ist dieser Plan in seinen Hauptzügen beschrieben unter Beigabe eines Uebersichtsplanes der damals in Aussicht genommenen Stadtbahnlinien. Dieses vorläufige Programm wurde durch Gesetz vom 9. April 1894 noch wesentlich geändert. Durch Gesetz vom 23. Mai 1896 wurden schliesslich die verschiedenen zunächst zu erbauenden Linien, die übrigen Arbeiten und die Kosten endgültig festgelegt. Die letzteren wurden ohne die Geldbeschaffungskosten und Bauzinsen für die gesammten mit der Stadtbahn in Verbindung stehenden Arbeiten auf rd. 190 Mill. M. veranschlagt. Hiervon entfällt auf die Stadtbahnen ein Antheil von rd. 119,8, auf die Wienflussregulirung von rd. 34, die Donaukanalregulirung von rd. 17 und schliesslich die Herstellung der Sammelkanäle der Rest mit rd. 19,7 Mill. M. Die Vertheilung der Kosten auf Staat, Land Niederösterreich und Gemeinde Wien ist nach dem Interesse bemessen, das die betr. Körperschaften an den Ausführungen besitzen. An den Bahnen, die eine wichtige Ergänzung des Staatsbahnnetzes bilden, in strategischer Hinsicht namentlich für eine Beschleunigung der Mobilisirung z. Th. von Bedeutung sind und später auch eine Einnahmequelle abgeben werden, trägt der Staat auch den Hauptantheil mit 87,5 % für die Hauptbahnen, 85 % für die Lokalbahnen, während auf das Land je 5 %, auf die Ge-

meinde 7,5 bzw. 10 % entfallen. Die Wienflussregulirung wird zu gleichen Theilen mit je 33 1/3 % getragen, die Donaukanal-Regulirung als die nothwendige Ergänzung der Regulirung des Donaustromes selbst vom Staate mit 66 2/3 %, dem Lande mit 25 %, der Gemeinde mit 8 1/3 %. Umgekehrt hat die letztere an der lediglich zur Verbesserung der sanitären Verhältnisse der Stadt erfolgenden Ausführung der Sammelkanäle das grösste Interesse und trägt deswegen hier 90 % der Gesamtkosten, während der Rest zu gleichen Theilen dem Staate und Lande zufällt. Für Verzinsung und Tilgung der aufzunehmenden Anleihen — 4 %, davon 1 % für Tilgung — kommen demnach Staat, Land und Gemeinde bis zum Höchstbetrage von rd. 124,85, 43,30 und 21,85 Millionen M. auf.

Die Durchführung, einheitliche Leitung und Ueberwachung der gesammten Unternehmungen einschl. der Geldbeschaffung verblieb bei der schon genannten „Kommission für Verkehrsanlagen in Wien“. Die Bearbeitung der besonderen Entwürfe für die Eisenbahnen und deren Ausführung wurde zunächst der Generaldirektion der österr. Staatsbahnen und nach Schaffung eines eigenen Eisenbahn-Ministeriums im Jahre 1896 einer besonderen Abtheilung desselben, der „Baudirektion für die Wiener Stadtbahn“ übertragen. Die Regulirung des Donaukanales wurde der Donau-Regulirungs-Kommission zugetheilt, während die Wienfluss-Regulirung, sowie die Ausführung der Sammelkanäle Sache der Stadtgemeinde ist.

Der allgemeine Plan vom Jahre 1891 machte einen grundsätzlichen Unterschied bei den geplanten Stadtbahnlinien zwischen Hauptbahnen und Lokalbahnen. Die ersteren waren als Vollbahnen mit unmittelbarem Anschluss an die in Wien einmündenden Fernbahnen und mit einer solchen Ausrüstung gedacht, dass ein Uebergang aller Betriebsmittel der anderen Hauptbahnen möglich wird. Für die Lokalbahnen war dagegen ein unmittelbarer Schienen-Anschluss nicht gefordert und es sollten denselben auch Erleichterungen hinsichtlich der Krümmungshalbmesser, Lichthöhen usw. zugute kommen.

Es wurde zunächst die Ausführung von 3 Hauptbahnen in Aussicht genommen, nämlich die Gürtellinie, die Vorortelinie und die Donaustadtlinie, sowie von 3 Lokalbahnen, nämlich die Wienthal-, Donaukanal- und innere Ringlinie mit einem Gesamtkostenaufwand von 125,8 Mill. M.

Für später war ein Ausbau der Donaukanal-Linie als Vollbahn, um bei eintretendem Bedürfniss auch den Fernverkehr in die Innenstadt leiten zu können, sowie ein weiterer Ausbau der Donaustadt-Linie geplant. Das Lokalbahnnetz sollte später erweitert werden durch eine Verbindung der Wienthal-Linie mit der Wien-Aspang-Bahn, der inneren Ringlinie mit der Gürtel- und Vororte-Linie, sowie durch sonstige, geeignete sofort im Bebauungsplane festzulegende Abzweigungen. Zur Ergänzung dieses Netzes und Verbindung der verschiedenen Linien durch das Stadttinnere hindurch war die Ausführung elektrischer Radialbahnen in Aussicht genommen.

Die Ausführung der Hauptbahnen wollte der Staat selbst in die Hand nehmen, die der übrigen Linien dagegen der Privatunternehmung überlassen. Dieses vorläufige Programm wurde im Jahre 1894 nicht unwesentlich abgeändert. Namentlich ergab sich aus den mit der Firma Krauss & Co. geführten Verhandlungen bezüglich der Ausführung der Lokalbahnen aus wirtschaftlichen Gründen die Nothwendigkeit, auch diese durch den Staat zu übernehmen und es erschien ferner als zweckmässig, auch die Lokalbahnen als Vollbahnen auszubauen. Die Lokalbahn-Entwürfe mussten dementsprechend vollständig umgearbeitet werden. Durch Gesetz vom 23. Mai 1896 wurden die Stadtbahnlinien dann endgültig festgelegt.

Der Stadtplan (Planbeilage) zeigt das Stadtbahnnetz, wie es theils bereits ausgeführt, theils zur Ausführung bestimmt ist, in starken, die älteren Eisenbahnanlagen in schwachen rothen Linien.

Ganz herausgefallen ist einstweilen die innere Ringlinie, welche der Museums-, Landgerichts- und Universitätsstrasse sowie dem Schottenring hätte folgen sollen. Die Ausführung ist für später, möglicherweise der Privatunternehmung vorbehalten und unter Einführung des elektrischen Betriebes. Ebenso ist einstweilen die Donaustadtlinie ausser Betracht gelassen. Diese hätte eine Fortsetzung der Wiener Verbindungsbahn vom Praterstern durch die Kronprinz Rudolf-Strasse in die Donautadt und am Donauufer entlang bis zum Anschluss an die Kaiser Franz Josef-Bahn in Nussdorf mit einer Gesamtlänge von 5,6 km bilden sollen. Die Linie war zunächst nur bis zur Vorgartenstrasse endgültig als Hochbahn gedacht, während sie im übrigen provisorisch im Gelände weitergeführt und erst mit dem Fortschritt der Bebauung in ganzer Ausdehnung als Hochbahn ausgebaut werden sollte. Dieser Plan erwies sich später als wenig zweckmässig, wogegen man durch Einführung der Linie in den Nordbahnhof und Verbindung desselben mit dem Nordwestbahnhof einerseits und der Donauuferbahn andererseits eine befriedigende Lösung zu erreichen hofft, die sich jedoch erst nach Einigung mit der Nordbahn-Gesellschaft verwirklichen lässt. Von dem ursprünglichen Programm sind also nur die Vororte-, Gürtel-, Wienthal- und Donaukanal-Linie übrig geblieben und auch diese in z. Th. veränderter Gestalt ausgeführt bzw. zur Ausführung geplant.

Die Vororte-Linie hat im wesentlichen den anfangs geplanten Verlauf behalten. Sie stellt eine die ehemaligen Vororte Unter- und Ober-Döbling, Gersthof, Hernals, Ottakring, Breitensee berührende 9,6 km lange Verbindung des Bahnhofs Heiligenstadt der Kaiser Franz Josefs-Bahn mit der Haltestelle Penzing der Kaiserin Elisabeth-Bahn her. Diese Linie wird, da sie zunächst noch ausserhalb der eigentlichen Stadt liegt, nur einen geringen Personenverkehr aufzunehmen haben und wesentlich dem Güterverkehr und der Industrie dienen. Die Bahnhöfe Gersthof, Hernals und namentlich Ottakring sind daher mit besonderen Einrichtungen für den Güterverkehr versehen. Die ganze Strecke ist vorläufig nur eingleisig ausgeführt, wobei jedoch im Unterbau, abgesehen von den Brücken, gleich das zweite Gleis vorgesehen ist. Die Haltestellen sind zum Kreuzen der Güterzüge eingerichtet. Die mittlere Stations-Entfernung beträgt 1,37 km, die kleinste, zwischen Unter- und Ober-Döbling, 0,93 km, die grösste, zwischen der letztgenannten Haltestelle und Gersthof, 2,09 km.

Wie die Längsprofile, welche einer Veröffentlichung der Ztschrift. des Oest. Ing.- u. Arch.V. entnommen sind, zeigen, ist die Vororte-Linie ihrer Lage in den Aussenbezirken entsprechend in einfachster Weise nur zum kleinsten Theile auf massiven Viadukten, z. Th. auf Dammschüttung, meist jedoch im Einschnitt oder Tunnel geführt. Zwischen Breitensee und Ottakring liegt ein 746 m langer Tunnel in einer Neigung von 16 ‰, zwischen Gersthof und Ober-Döbling in der gleichen Neigung dicht hinter einander 2 Tunnel von 212, bzw. 688 m Länge. Die Ausführung dieser Tunnel und der Einschnittsstrecken gestaltete sich z. Th. recht schwierig, da stark wasserführende Sandschichten angeschnitten wurden. Die grösste Steigung der Linie beträgt 18 ‰, der kleinste Halbmesser auf der freien Strecke wie auch bei den anderen Linien 150 m, bei den Bahnhofs-Einfahrten 120 m. Die Kosten sind im ganzen auf 19,33 Mill. M. einschl. der Betriebsmittel veranschlagt, die reinen Baukosten für 1 km auf 1,96 Mill. M.

Die Gürtel-Linie hatte nach dem ursprünglichen Plane eine Länge von 15,3 km und sollte die Kaiser Franz Josefs-Bahn von Heiligenstadt aus im Zuge der anstelle der ehemaligen Linienwälle entstandenen 75 m breiten Gürtelstrasse mit der Verbindungs- bzw. Südbahn bei Matzleinsdorf, mit der Kaiserin Elisabeth-Bahn bei Penzing und von Heiligenstadt aus auch mit der Donauuferbahn in Verbindung bringen. Der Anschluss an die Westbahn bei Penzing ist ganz aufgegeben, statt dessen eine Verbindung mit der

Wienthal-Linie bei deren Station Meidling, Hauptstrasse, hergestellt. Ebenso ist der Anschluss an die Südbahn, wenn auch nur vorläufig, weggelassen bis zur endgültigen Regelung des Anschlusses dieser Gesellschaft an die Staatsbahnen. Im übrigen hat die Gürtel-Linie vom Bahnhof Heiligenstadt durch die Gürtelstrasse bis zum Westbahnhof und sodann zur Gumpendorfer Strasse denselben Verlauf erhalten, wie anfangs geplant. Sie überschreitet sodann die Wienthal-Linie und mündet darauf in diese ein. Einschliesslich der vom Bahnhof Heiligenstadt zur Donauuferbahn geführten Anschlusskurve beträgt die Länge 10,2 km. 1,8 km kommen noch hinzu für die Anschlusskurve an die Donaukanal-Linie und später noch 2,7 km für den Anschluss an die Südbahn bei Matzleinsdorf. Die Kosten der Hauptlinie belaufen sich insgesamt einschl. Betriebsmittel auf 35,93 Mill. M. und die reinen Baukosten für 1 km auf 3,47 Mill. M.

Die Verbindung zur Südbahn und der Anschluss zur Donaukanal-Linie erfordern noch 7,97 bzw. 3,65 Mill. M. Zwischen den beiden Endbahnhöfen sind 9 Zwischenstationen eingeschoben, von denen 8 nur als kleine Personenhaltestellen mit 100 m Bahnsteiglänge oder wenig darüber ausgebildet sind, während die Station Michelbeuren auch dem Güterverkehr, namentlich dem Markthallenverkehr in den Nachtstunden dienen soll und dementsprechend ausgedehntere Anlagen erhalten hat. Die mittlere Stations-Entfernung der hauptsächlich einem starken Personenverkehr dienenden Gürtel-Linie beläuft sich auf 1 km, die grösste zwischen Heiligenstadt und Spittelau auf 1,35 km, die kleinste zwischen Alserstrasse und Bahnhof Michelbeuren auf 0,55 km.

Die Gürtel-Linie ist, wie das Längsprofil, Abbildg. 2, erkennen lässt, in der Hauptsache als Hochbahn auf steinernen Viadukten ausgeführt, zum kleineren Theile als Tiefbahn in gedecktem, stellenweise auch offenem Einschnitt. Sie ist durchweg zweigleisig hergestellt mit einer stärksten Steigung von 20 ‰. Bei dieser Ausgestaltung der Linie ist es möglich gewesen bis auf die Hasnerstrasse alle die Bahn kreuzenden Strassen für den Durchgangsverkehr offen zu halten. Die tiefste Lage der Schienenoberkante unter Strasse beträgt bis 12 m, die höchste über derselben bis 15 m.

Die 3. ausgeführte Stadtbahnlinie ist die Wienthal-Linie, die für den Personenverkehr aus der Innenstadt nach den Aussenbezirken die grösste Bedeutung besitzt. Sie stellt eine Verbindung der Westbahn bei Hütteldorf mit der Verbindungsbahn beim Bahnhof Hauptzollamt her und folgt der Verbindungsbahn dann noch bis zum Praterstern. Von Hütteldorf abzweigend überschreitet sie hochliegend den Wienfluss (vergl. das Längsprofil), senkt sich dann nach Ueberschreitung der Hackinger Allee mit 20 ‰ bis auf 4 m über der Sohle der regulirten Wien herab und folgt dem Laufe dieses Flusses unmittelbar hinter der neuen rechten Abschlussmauer seines Bettes, etwa 6 m unter Strassenkronen liegend, bis zur Tegethoff-Brücke. Von dort schwenkt sie rechts ab und mündet in den Bahnhof Hauptzollamt, der eine wesentliche Erweiterung erfahren hat und so tief gesenkt worden ist, dass es nun möglich wird, bisher unterbundene Strassenzüge überzuführen und so auch gleichzeitig den Strassenverkehr zu verbessern. Die Linie ist zunächst im wesentlichen im offenen, an den Uebergängen im gedeckten Einschnitt geführt und soll später mit dem Fortschritt der Einwölbung des Wienbettes ebenfalls in grösserer Ausdehnung überdeckt werden. Es soll darüber später, gelegentlich der Wienfluss-Regulirung, noch ausführlicher berichtet werden. Der Bahnhof Hauptzollamt wird zum grossen Theile durch eine über demselben zu errichtende städtische Markthalle überdeckt werden. Vom Bahnhof Hauptzollamt bis zum Praterstern steigt die Bahn, bis sie wieder die Höhenlage der Verbindungsbahn erreicht. Die betreffende Viaduktstrecke dieser Bahn musste demzufolge umgebaut werden. Mit Rücksicht auf den im Bahnhof Hauptzollamt zu bewältigenden erheblichen Güter-

verkehr ist die 1 km lange Strecke bis zum Praterstern dreigleisig ausgeführt, während im übrigen die 10,8 km lange Wienthal-Linie 2 Gleise besitzt. Im Längsprofil zeigt sie, abgesehen von dem Abstieg bei Hacking und dem Aufstieg zur Verbindungsbahn entsprechend dem Verlaufe des Wienbettes ein nur schwaches Gefälle.

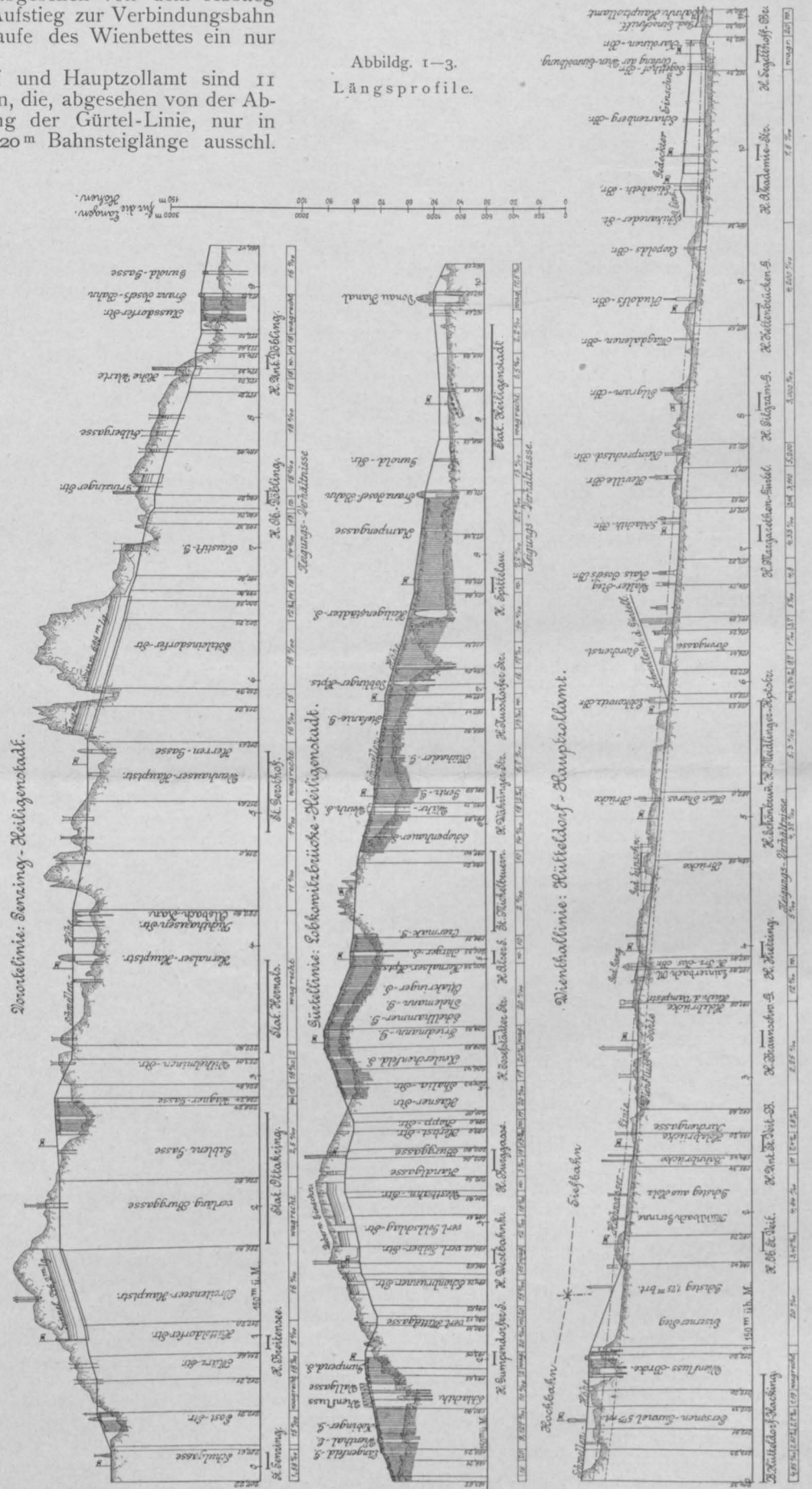
Zwischen Hütteldorf und Hauptzollamt sind 11 Haltestellen eingeschoben, die, abgesehen von der Abzweigungsstation Meidling der Gürtel-Linie, nur in knappster Anlage mit 120 m Bahnsteiglänge ausschl. für den Personenverkehr bestimmt sind. Die mittlere Stations-Entfernung beträgt 0,83 km, die kleinste 0,55 km zwischen Tegethoff-Brücke und Hauptzollamt, die grösste mit 1,35 km liegt zwischen Hütteldorf und Ober-St. Veit. Die Kosten der Wienthal-Linie belaufen sich einschl. der Betriebsmittel auf 22,88 Mill. M., wozu für den Bahnhof Hauptzollamt jedoch noch 7,56 Mill. und für das 3. Gleis Hauptzollamt - Praterstern 1,30 Mill. M. hinzukommen. Die reinen Baukosten der eigentlichen Wienthal-Linie betragen für 1 km rd. 1,97 Mill. M.

Noch nicht im Bau in Angriff genommen und im Plane z. Zt. noch nicht endgiltig festgelegt ist die 5,6 km lange Donaukanal-Linie, die vom Bahnhof Hauptzollamt ausgehend zunächst als Tiefbahn in einer Kurve an den Donaukanal herangeführt ist und diesem in der Rossauer Lände zur Hochbahn aufsteigend bis zum Bahnhof Heiligenstadt folgen soll. Die Gesamt-Kosten der Donaukanal-Linie sind auf 10,60 Mill. M. veranschlagt einschl. Betriebsmittel, mit 1,75 Million. M. Baukosten für 1 km.

Gegen die in der vorliegenden Form bereits genehmigten Pläne hat sich jedoch in letzter Stunde Widerspruch erhoben und zwar gegen die Weiterführung der Bahn von der Augarten-Brücke bis Heiligenstadt als Hochbahn. Es ist daher für diese Strecke auch noch ein Tiefbahn-Entwurf aufgestellt worden, doch dürfte dem Hochbahn-Entwurf als dem zweckmässigeren wohl doch schliesslich der Sieg zufallen, trotzdem man im allgemeinen der Abneigung der Wiener gegen die das Stadtbild

allerdings nicht verschönernden Hochbahnen auf das Weitesten entgegen gekommen ist und überdies die im Einschnitt liegenden Bahnen im Stadttinneren auf

Abbildg. 1-3.
Längsprofile.



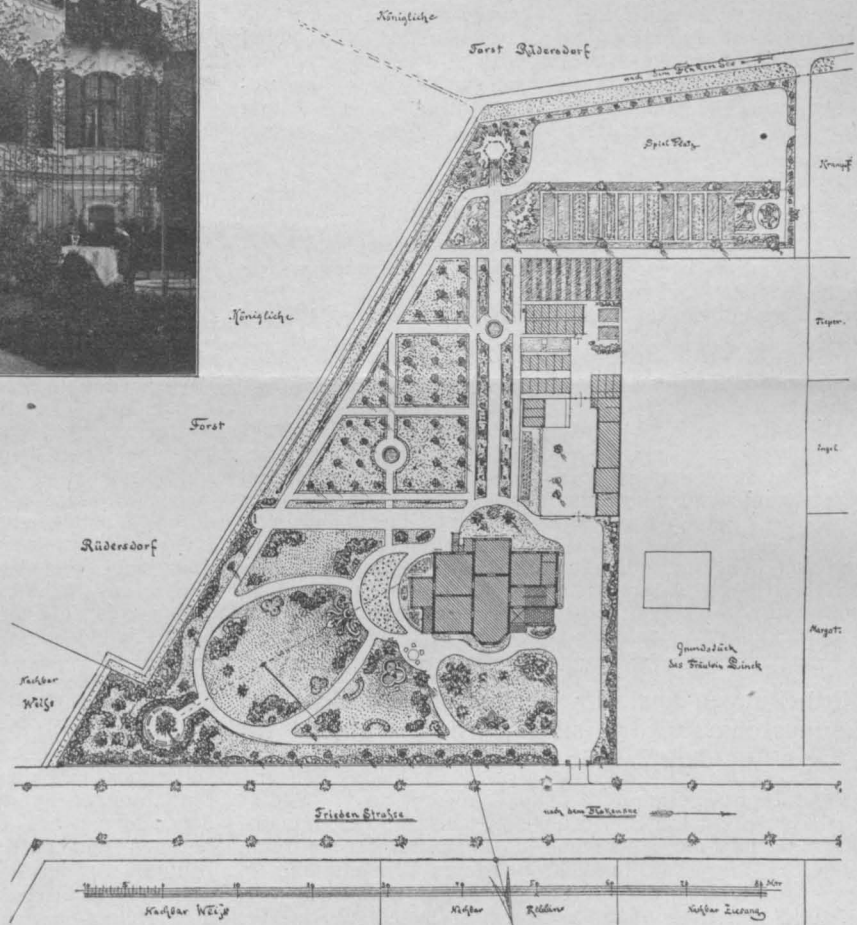
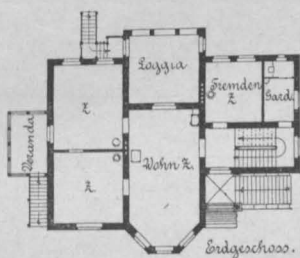
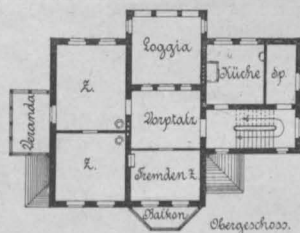
Kosten einer angenehmen Benutzung fast durchweg eingedeckt hat, um sie dem Anblick ganz zu entziehen.

(Schluss folgt.)

Landhaus Stöckhardt in Woltersdorfer Schleuse bei Erkner-Berlin.

Architekt: Heinrich Stöckhardt-Berlin.

In der Nähe Berlins, an einem der malerischsten Punkte der abwechslungsreichen Landschaften der Oberspree, in Woltersdorfer Schleuse, hat sich der Architekt Heinrich Stöckhardt-Berlin ein Landhaus errichtet, welches in Verbindung mit dem dasselbe umgebenden Zier- und Nutzgarten ein vortreffliches Beispiel eines behaglichen, freundlichen und idyllischen Landsitzes für die Wohnbedürfnisse einer Familie ist. Zu seiner Beschreibung lassen wir dem Künstler selbst das Wort.



unregelmässige Form des Grundstückes gab Gelegenheit zu einer nicht uninteressanten Lösung des Gartenplanes, wie es der beigelegte Lageplan angiebt. Im parkähnlich angelegten Vorgarten wurde, 16^m von der Strasse und 12^m vom Nachbarhaus entfernt, das zunächst für den Sommeraufenthalt bestimmte Wohnhaus ausgeführt. Der nach dem Walde zu liegende rückwärtige Theil des Grundstückes ist der Obst- und Gemüsegarten. Der von Obstspalier eingeschlossene Wirthschaftshof, das Wirthschaftsgebäude, der Geflügelstall mit Volière, ein eisernes Glashaus für Weinbau, ein Waarenhaus, mehre Mistbeete, der Kesselbrunnen usw. liegen südwestlich vom Hause. Von dem im Schatten des Waldes angelegten Spielplatz gelangt man durch eine Pforte hinaus nach dem Walde.

Das Hauptgebäude hat 198^{qm} bebaute Fläche und an Geschossen: 1 Untergeschoss 3^m i. L. hoch, mit kleinem Unter- und Eiskeller, 1 Erdgeschoss 3,75^m hoch, 1 Obergeschoss 3,38^m hoch, 1 Dachgeschoss 3^m hoch, 1 Oberboden 2,95^m hoch.

Das Untergeschoss, dessen äussere Wände mit isolirenden Luftschichten aufgeführt wurden, enthält an Räumen: die Küche mit 2 Speisekammern, 1 grossen Wirthschaftsraum mit Speisenaufzug, 1 Mädchenzimmer, 1 Vorrathsraum, Treppenraum, sowie die Gärtner-, bezw. Hausmannswohnung mit gesondertem Zugange. Der Ein-

„Am östlichen Ufer des Flakensees, einem der vielen malerischen Seen des Oberspree-Gebietes, ging vor etwa hundert Jahren ein Stück des damals bis hart an das Ufer herab reichenden königlichen Forstes Rüdersdorf zunächst durch Erbpacht an den damaligen Mühlenbesitzer und Schleusenmeister über, dessen Erben dieses später urbar gemachte Gelände erwarben, parzellirten und bis auf wenige Restgrundstücke, die heute noch den genannten Erben gehören, veräusserten.“

Durch die Nähe des weit ausgedehnten alten Nadelwaldes und des wasserklaren Sees, abseits vom grossen Verkehr, eignet sich das hier, an der sogenannten Woltersdorfer Schleuse gelegene Gelände, wie kaum ein anderes in der näheren Umgebung Berlins, zum Sommeraufenthalt für Erholung- und Ruhesuchende.

Ein mit zwei Seiten an den Wald grenzendes, an der Friedenstrasse No. 4 gelegenes, annähernd 2 Morgen grosses Grundstück erwarb und bebaute ich im Jahre 1897. Die

gang zum Untergeschoss befindet sich unter dem Eingangsvorbau des Erdgeschosses (S. 293).

Das Erdgeschoss enthält: 4 Wohn- bzw. Schlafzimmer, eine offene, im Winter verglaste 20^{qm} grosse Loggia, 1 Veranda. Die Garderobe mit Abort ist in Höhe des Treppenpodestes angeordnet.

Das Obergeschoss enthält: 1 Vorderzimmer, 3 Wohn- bzw. Schlafzimmer, 1 Loggia wie im Erdgeschoss, 1 Veranda, 1 Küche; die zugehörige Speisekammer liegt in Höhe des oberen Treppenpodestes.

Das Dachgeschoss enthält: 1 Zimmer, 3 Kammern, Bodenraum mit dem 4^{cbm} fassenden eisernen Wasser-Reservoir und den Oberboden.

Das Hauptdach wurde in Ludovici-Falzziegeln, dasjenige der Veranda, des Eingangs-Pavillons und das schräge Freitreppen-Dach dagegen mit Schiefer auf Schalung und Pappe in deutscher Art eingedeckt. Das Dach hat einen Ueberstand von 0,70^m. Als Bekrönung

des Vordergiebelwalmes ist die Richtekrone, in Metall nachgebildet, aufgestellt worden. Die Schornsteine erhielten Köpfe in reicherer Ausführung; die Dachflächen sind durch sogen. Schlepp- und Dreiecks-Dachfenster belebt worden; die Dachrinnen erhielten verzierte Schwanenhäuse. Die Hausfassaden (s. auch S. 293) sind in Art der südtyroler Landhäuser in Mörtelputz-Architektur, mit wenig vortretenden Gesimsen, ausgeführt. Die Giebel sind in ausgemauertem, geputztem Holzfachwerk hergestellt. Das Holzwerk derselben wurde in mittelalterlicher Weise mit reinem Ochsenblut gestrichen und dann lackirt, wodurch der Farbenton des Eichenholzes vollkommen erreicht ist. Die Fenster haben verstellbare, grün lasirte und lackirte Fensterläden erhalten. Grün lasirte und lackirte Spalierlatten sind an sämtlichen Aussenwänden des Hauses für Obstberankung angebracht. Von den 3 Freitreppen sind 2 in Holz, die Haupteingangs-Treppe massiv ausgeführt worden.

Die Ausschmückung der Räume im Innern erfolgte in denkbar einfachster Weise. Die Zimmerwände wurden mit hellen englischen Tapeten belegt, die Decken erhielten Vouten und sind geweißt. Das grosse Wohnzimmer im Erdgeschoss wurde etwas reicher mit naturalistischem Blumenornament als Fries unter der Deckenvoute geschmückt. Die Heizung der Räume erfolgt durch eiserne Patent-Reguliröfen. Die Wasserversorgung geschieht vom Reservoir aus. Elektrisches Lätewerk ist vorhanden.

Das Wirthschafts-Gebäude, 44,05 qm gross, in ausgemauertem Holzfachwerk erbaut, erhielt Schieferdach auf Schalung und Pappe, ist im Innern geputzt und enthält an Räumen: 1 Badestube, 1 Waschraum, Kesselraum, Geräthraum, zugleich als Zugang zu dem Tonnenraum der daneben liegenden 3 Aborte (System Sackhof & Sohn, Berlin). Ueber der Badestube liegt der Taubenschlag. Dem Eingang zum Waschraum gegenüber liegt im Hofraum der 10,5 m tiefe gemauerte Kesselbrunnen, in welchem der Pulsometer untergebracht ist. Dieser wird durch

den im stehenden Röhrenkessel erzeugten Dampf in Betrieb gesetzt, wodurch das Wasser aus dem Brunnen nach dem Reservoir gedrückt wird und von diesem aus die Wasserversorgung für das Haus, die Wirthschafts-Gebäude und mittels 8 Hydranten für den Garten erfolgt. Die Kessel-, Reservoir- und Wasserleitungs-Anlage besorgte C. Eichler, in Firma Henry Hall Nachfolger, Berlin-Fürstenwalde.

An das Wirthschafts-Gebäude lehnt sich ein 12 qm grosses, eisernes Glashaus, für Weinbau bestimmt, an. Dieses stellte J. Malick & Co. in Berlin auf. Die Maurer-, Zimmer-, Staaker-, Tischler- und Steinmetzarbeiten fertigte H. Kurfiss in Erkner an, die Schlosserarbeiten Thomas, die Dachdeckerarbeiten Neumann, die Klempnerarbeiten Conrad, sämtlich in Erkner, die Glaserarbeiten Lüders in Berlin. Die Tapeten lieferten Gebrüder Hildebrandt in Berlin, den Speisen-Aufzug A. Dammann & Fuhrmann in Berlin, die Maler- und Anstreicherarbeiten besorgte Otto Leuschner in Erkner, Blitzableiter und Lätewerk sind von Fritz Wiegel, die Drahtgitter von Paul Heinze, Berlin.

Das Grundstück von 1 M. 116,3 Quadrat-R. Grösse kostete einschliesslich Auflassung usw. 12 362 M. Die Herstellung des Gartens besorgte der Gärtner Fehr in Woltersdorf für 2294 M., die Obstbäume lieferte der Garten-Dir. N. Gaucher in Stuttgart für 440 M., die Zierbäume und Sträucher Oekonomie-Rth. Späth in Rixdorf für 167 M., das Weinhaus Malick & Co., Berlin für 550 M., den Drahtzaun Paul Heinze, Berlin für 1932 M., die Spalier-Anlagen beanspruchten eine Summe von 95 M., das Hauptgebäude 198 qm beb. Fläche (1 qm beb. Fläche = 14,80 M.) = 29 393 M., das Wirthschafts-Gebäude 44,05 qm beb. Fläche (1 qm beb. Fl. = 10,30 M.) = 4565 M. Der Dampfkessel, Pulsometer, die Badestuben-Einrichtung, Reservoir, Druck- und Wasserleitung usw. (C. Eichler, Berlin-Fürstenwalde) erforderten 5150 M., zusammen 54 654 M.*

H. Stöckhardt (V. B. A.)

Mittheilungen aus Vereinen.

Der III. Verbandstag des Deutsch-Oesterreichisch-Ungarischen Verbandes für Binnenschifffahrt in Nürnberg wurde in den Tagen vom 31. Mai bis 3. Juni abgehalten. Derselbe war sehr zahlreich namentlich aus Oesterreich-Ungarn besucht, weniger aus Mittel- und Norddeutschland. Prinz Ludwig von Bayern hatte das Protektorat desselben übernommen und war persönlich zu den Verhandlungen erschienen. Es ist gewiss nicht zuviel behauptet, wenn man sagt, dieser hohe Gönner der Bestrebungen des Vereins ist auch unter allen Theilnehmern derjenige gewesen, welcher den sämtlichen Verhandlungen und Veranstaltungen am unermüdlichsten und aufmerksamsten gefolgt ist. Seine Anwesenheit, die leutselige und freundliche Weise des Verkehrs mit fast allen Theilnehmern gab auch den Verhandlungen eine ganz besondere Weihe, die ihren Gipfelpunkt erreichte beim Diner am 1. Juni, bei welchem der Prinz eine seiner bekannten packenden, den praktischen Mann bekundenden Reden hielt, deren

Inhalt mit kurzen Worten zu skizziren nicht möglich ist, die uns Technikern aber wiederholt zum Bewusstsein brachte, dass wir unter seiner Aegide eine andere Stellung einnehmen würden, als es leider zurzeit der Fall ist.

Was die Verhandlungen selbst anlangt, so lassen sie sich in 3 Hauptgruppen theilen: in solche wirthschaftlicher, technischer und allgemeiner Natur. Zu den ersteren gehörten die Referate über die finanzielle Behandlung der Verkehrsmittel (Zöpfel-Nürnberg), Kritik der neuesten Argumente für Abgaben auf den natürlichen Wasserstrassen (Lotz-München), Gestaltung der Wasserfrachten auf dem Donau-Main-Grossschiffahrtsweg, unter besonderer Berücksichtigung des Rohstofftarifs der Eisenbahnen (Heubach-Speier). Diese 3 Referate zeichneten sich durch ganz besondere wissenschaftliche Gründlichkeit aus. Das erstere betonte, dass der Staat nicht wohl daran thue, seine Verkehrsmittel in erster Linie von dem Standpunkte aus zu betrachten, dass sie ihm eine Finanzquelle erster Güte abgeben sollten; das zweite befasste sich hauptsächlich mit einer scharfsinnigen Kritik der neuesten

Mittheilungen aus dem Rechenschaftsbericht des Bauausschusses der sibirischen Eisenbahn für den Zeitraum 1893—1897.

In der russischen Zeitschrift „Prawitelstweny Westnik“ ist kürzlich der Rechenschaftsbericht des Bauausschusses der sibirischen Eisenbahn für den Zeitraum von 1893—1897 veröffentlicht worden. Wir entnehmen, unter Fortlassung der bereits in dieser Zeitschrift veröffentlichten Angaben über die sibirische Eisenbahn, der genannten russischen Quelle das Folgende.

Zur Verminderung der Baukosten der sibirischen Eisenbahn wurden verschiedene Vereinfachungen im Ober- und Unterbau der Bahn vorgenommen. Während die Planumsbreite eingleisiger Hauptbahnen mit normaler Spurweite (1,524 m) in Russland 5,54 m (2,6 Faden) beträgt, wurde für die sibirische Eisenbahn, unter Beibehaltung der Normalspur, auf Dämmen eine Einschränkung der Planumsbreite auf 5,015 m, in Einschnitten auf 4,70 m für zulässig erachtet und die Bettung entsprechend verringert. Die Schienen besitzen ein Gewicht von nur 24 kg auf je 1 m (18 Pfund auf je 1 Fuss) und ruhen auf Holzschwellen von 26,5 cm Stärke. Durch die Verwendung dieser Schienen, die später*) gegen schwere ausgewechselt werden sollen, ist eine Ersparniss von etwa 11 Mill. Rubel (ungefähr

23,65 Mill. M.) erzielt worden. Die Kosten der Schienen, die jetzt aus einheimischen Walzwerken bezogen werden, stellen sich im Durchschnitt auf etwa 155 M. für die Tonne (1 R. 18 Kop. für 1 Pud). Da die Eisenhütten Sibiriens zu Beginn des Bahnbaues noch nicht mit allen technischen Einrichtungen versehen waren, wurde ein grosser Theil der Schienen aus dem Bogoslawsky-Walzwerk des Urals bezogen und auf dem im Regierungsbesitz befindlichen Hüttenwerk des Altai-Gebietes ein neues Walzwerk errichtet. Inzwischen haben einige sibirische Eisenwerke ihre Hütten mit allen erforderlichen technischen Einrichtungen versehen und sind jetzt imstande, Schienen und anderes Eisenmaterial für die sibirische Eisenbahn zu liefern. In Transbaikalien werden zwei Zementfabriken erbaut, die sich verpflichtet haben, im Laufe von 5 Jahren für die sibirisch-ostchinesische Eisenbahn 300 000 Fässer Zement herzustellen. Die in der Umgebung von Nertschinsk, Werchne Udinsk und Stretensk befindlichen Kalksteinlager sollen sich nach den geologischen Untersuchungen vorzüglich für Zement-Fabrikation eignen. Für die Beförderung von Eisenbahnmateriale auf dem Seewege nach Wladiwostok wurden mit einem Kostenaufwande von etwa 2 700 000 Rubel (ungefähr 5,8 Mill. M.) drei grosse Dampfer erbaut und in den Dienst der sog. „Freiwilligen Flotte“ gestellt.

Unterkunftshäuser für Bahnhandwerker, für Bahnarbeiter und Bahnwärter wurden aus Holz, theilweise ohne Fundamente, in Anlehnung an die ortsübliche Bauweise hergestellt. Die Bahnübergänge sind nur in Städten oder Dörfern durch Barrieren gesichert. Die Brücken über die kleinen Flüsse wurden ganz aus Holz errichtet,

*) Im Rechenschaftsbericht steht: „Nach einem Zeitraum von 15 Jahren (?) werden solche Schienen erfahrungsmässig abgenutzt, dann wird es nicht schwierig sein, sie durch gewöhnliche schwere Schienen zu ersetzen, deren Preis sich in absehbarer Zeit bedeutend ermässigen muss.“

Angriffe des Eisenbahn-Präsidenten Ulrich auf die Wasserstrassen, und das dritte mit der Frage, ob und unter welchen Voraussetzungen ein zukünftiger Donau-Mainkanal Abgaben bis zu einer gewissen Höhe vertragen könne.

Die Referate technischer Natur behandelten den dermaligen Stand der 3 grossen Pläne, welche den Verband vorzugsweise beschäftigen: die Kanalverbindungen der Donau mit der Oder, Elbe und dem Rhein, dann die Donau und Elbe als Grossschiffahrtsweg und die Entwicklung der Schiffshewerke. Ueber den Stand dieser Pläne konnten die Referenten (Oelwein-Wien und Schuh-Nürnberg) nicht günstige Mittheilungen machen, denn bei den Plänen Donau-Oder und Donau-Elbe ist die Frage noch nicht gelöst, wer die Kanäle bauen und aus welchen Mitteln dies geschehen soll; bei dem Plane Donau-Rhein ist man noch nicht einmal so weit, die gesetzgebenden Körperschaften in Bayern soweit zu interessieren, dass sie auch nur einen mässigen Beitrag zur Anfertigung eines Entwurfes genehmigen.

Um so wohlthuerender waren die Mittheilungen des Bauraths Mrasick von Prag, aus denen hervorging, dass die Fortschritte der Kanalisierung der Elbe und Moldau in Böhmen in bestem Zuge sind und höchst wahrscheinlich den Anlass geben werden, der Verbindung der Elbe und Donau in kräftiger Weise vorzuarbeiten. Das Referat des k. Bauamtmanns Hensel-Deggendorf befasste sich hauptsächlich mit Vorschlägen zur Herrichtung der bayerischen Donau zwischen Kehlheim (dem jetzigen einen Endpunkt des Donau-Main-Kanals) und Passau zu einem Grossschiffahrtsweg, auf welchem in Zukunft an jedem Tag des Schiffsahrtjahres Schiffe mit 1,7^m Tauchung und 450^t Ladung verkehren könnten, wobei auch die Kosten dieser Herrichtung der Wasserstrasse mit 13 bis 14 Mill. M. angegeben und begründet wurden. Die Mittheilungen des Obering. Gerdau-Düsseldorf über die weitere Entwicklung der Schiffshewerke brachten die erfreuliche Mittheilung, dass das neueste grossartige Hebewerk bei Henrichsburg im Betrieb sich vorzüglich zu bewähren verspreche, und dass die Maschinenfabrik Haniel & Lueg Versuche im Grossen mit ihrem zum Betrieb schiefer Ebenen vorgeschlagenen Gleitschuh ausführe, welche ebenfalls den besten Erfolg versprechen. Das Referat über die Elbe als Grossschiffahrtsweg musste leider wegen Verhinderung der Referenten (Oberbaurath Weber-Dresden und Baurath Rytir-Prag) ausfallen.

Die umfangreichste Debatte veranlasste das Referat über Normalabmessungen für Kanäle und einen Normalschiffstyp der Verbandsländer, über welches sich die aufgestellten Hrn. Referenten (Oelwein, Farago, Renner und Suppan) selbst nicht hatten einigen können. Eine nochmalige Berathung in einem verstärkten besonderen Ausschusse führte zu dem einstimmig angenommenen Antrag: von der Aufstellung eines Normalschleppstyps ganz Abstand zu nehmen und als Hauptabmessungen der Kanäle der Verbandsländer folgende vorzuschlagen: kleinste Wassertiefe 2^m, geringste Durchfahrthöhe 3,75^m, für Schleusen kleinste Wassertiefe 2,5^m, lichte Weite 8,6^m, nutzbare Kammerlänge 67^m.

sofern nicht durch Eisgang oder Untergrundverhältnisse ein steinerner Unterbau bedingt war. Alle grösseren Brücken besitzen dagegen einen steinernen Unter- und eisernen Oberbau.

Ueber den Stand der Arbeiten auf den zurzeit im Bau befindlichen Strecken sind im Rechenschaftsbericht folgende Angaben veröffentlicht worden.

Auf der mittelsibirischen Eisenbahn ist der regelmässige Verkehr bis zur Stadt Krasnojarsk, der zeitweilige Verkehr bis zur Station Kljutschinskaja eröffnet. Die Schienen sind bis zum Dorf Tulun, etwa 387^{km} vor Irkutsk, gelegt. Bei Krasnojarsk wird auch in der Nacht, bei elektrischer Beleuchtung, an der grossen eisernen Brücke über den Jenissei gearbeitet.

Anfänglich sollte die Zweigbahn von Irkutsk nach dem Baikalsee (Listwenitschnoje) am rechten Ufer der Angará entlang geführt werden, einige Mängel dieser Richtung bedingten eine Verlegung der Linie auf das linke Flussufer. Die Erdarbeiten sind auf der ganzen Strecke vollendet, alle Gebäude und Brücken vollständig hergestellt. Die Kosten der ganzen Linie sind auf 2 400 914 Rubel (etwa 5 164 000 M.) veranschlagt.

Die Voruntersuchungen für die Baikall-Ringbahn werden fortgesetzt, die Ueberführung der Eisenbahnzüge über den Baikalsee auf der Dampffähre soll nur ein Provisorium bilden. Die Transbaikall-Eisenbahn, von Myssowoje (am Ostufer des Baikalsees) bis nach Stretensk (Sretensk) wird über den Gebirgsrücken des Chamar-Daban, durch die Ebene des Flusses Selenga über Werchne-Udinsk zur Petrowsky-Fabrik, dann durch das Schilkathal über

Das Schluss-Referat über die Nachtruhe im Schiffergewerbe (Kenessey-Budapest und Schromm-Wien) war in einer Viertelstunde abgemacht und es wurde einstimmig der Antrag angenommen, dass nicht der leiseste Anlass gegeben sei, in dieser Frage gesetzgeberisch vorzugehen.

Als Ort der nächsten Tagung des Verbandes wurde Budapest bestimmt und als Zeitpunkt September 1899.

Arch.- u. Ing.-Verein für Niederrhein und Westfalen. Vers. am 9. Mai 1898. Vors.: Hr. Stübben. Anwes.: 42 Mitgl. Der Verein erklärt sich unter Bejahung der Dringlichkeitsfrage für Aufnahme des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Posen in den Verband.

Namens des Ausschusses zur Vorberathung des Entwurfs einer neuen Honorarnorm für Arbeiten des Architekten und Ingenieurs berichtet Hr. Kaaf, dass der Ausschuss bezgl. des Honorars für Architekten im wesentlichen die Annahme des neuen Systems nach dem vorliegenden Entwurfe empfehle. Hrn. Kiel sei es gelungen, die Tabellen zur Ablesung der Honorarquote unter Beibehaltung des Prinzips noch wesentlich zu vereinfachen, was eine bedeutsame Verbesserung bedeute. Für die Maschinen-Ingenieure beantragt Hr. Weese und für die Bauingenieure Hr. Gerlach ebenfalls Annahme des Entwurfs unter einigen geringen Abänderungen, meist redaktioneller Natur. Der Verein beauftragt den Ausschuss mit der Abfassung eines bezgl. Berichtes an den Verbands-Vorstand und beschliesst, die Vereinsabgeordneten zu ersuchen, auf der nächsten Verbandsabgeordneten-Versammlung die Vorlage entsprechend zu vertreten.

Hr. Stübben hält den Vortrag über: „Englische Bischofsstädte“, über den wir bereits in No. 45 berichteten.

Der durch eine grosse Anzahl von Photographien und Tafelskizzen unterstützte Vortrag erntete zum Schlusse den verdienten lebhaften Beifall.

Vermischtes.

Anliegerbeiträge. Der Magistrat zu Berlin hatte einen Beitrag zu den Kosten der Anlage der Rungestrasse von dem Fabrikanten P. gefordert. Hiergegen kämpfte dieser nach fruchtlosem Einspruch mit der Klage an. Der Bezirksausschuss wies sie ab. Er sprach aus, dass die Verpflichtung zur Tragung der Anliegerbeiträge bereits durch die 1888/89 erfolgte Errichtung des hier fraglichen Gebäudes entstanden ist. Dass es an der damals in der Anlage begriffenen Rungestrasse aufgeführt wurde, kann deshalb nicht bezweifelt werden, weil es in der Bauflicht dieser neuen Strasse errichtet wurde. Dass das Gebäude aber keine Fenster, keine Thüren oder sonstige Zugänge nach der Rungestrasse und überhaupt einen wirthschaftlichen Zusammenhang nicht mit dieser, vielmehr mit dem an der Wassergasse belegenen Gebäude hatte und als dessen Hinterhaus galt und behandelt wurde, ist unerheblich. Das Ortsstatut II. von Berlin legt im Anschluss an den § 15 des Gesetzes vom 2. Juli 1875 die Verpflichtung zur Tragung der Anliegerbeiträge den Besitzern der an-

den Jablonoi-Pass zum Oberlauf des Flusses Kuka über Tschita und Nertschinsk geführt.

Die Kosten dieser Linie sind auf 66 748 281 Rubel (etwa 143 508 804 M.) veranschlagt. Ausserdem wurden 210 000 Rubel (etwa 451 500 M.) für die Errichtung von Handwerker- und Arbeiterwerkstätten für die Station Tschita ausgeworfen. Trotz der grossen Schäden, die im verflossenen Jahr auf dieser Baustrecke durch gewaltige Ueberschwemmungen verursacht wurden, sind die Arbeiten bereits soweit vorgeschritten, dass jetzt Arbeiterzüge bis zum Flusse Onon verkehren können.

Die Vorerhebungen für die Abzweigung der sibirischen Eisenbahn durch die Mantschurei (Chinesische Ostbahn) sind jetzt abgeschlossen und alle Vorbereitungen getroffen worden, um sofort mit den Voruntersuchungen für die Linie nach dem neuerworbenen Hafen Port-Arthur, am Südende der Halbinsel Liao-tung, beginnen zu können.

Die Kosten der sibirischen Eisenbahn, einschl. der Bahn Jekaterinenburg-Tscheljabinsk und der Zweigbahn nach Tomsk, aber ausschliesslich der Baikall-Ringbahn, wurden auf 371 009 947 Rubel (etwa 797 671 386 M.) veranschlagt, von welcher Summe bisher 325 991 320 Rubel (etwa 700 881 338 M.) angewiesen worden sind. Für besondere Hilfsunternehmungen (zur Besiedelung einzelner Gebiete, zur Hebung von Handel und Industrie usw.) der west- und mittelsibirischen Bahn, sowie der Jekaterinenburg-Tscheljabinsk- und Ussuri-Eisenbahn, wurden ausserdem 14 000 000 Rubel (etwa 30 100 000 M.) ausgeworfen und für dieselben Zwecke der übrigen Bahnstrecken 1897 noch 7 900 000 Rubel (rd. 16 985 000 M.) angewiesen. —

grenzenden Grundstücke unzweideutig für den Fall auf, dass Gebäude an der neuen Strasse errichtet werden. Irgend welche Unterscheidung, etwa dahin, ob das Grundstück von der neuen Strasse her Vortheile hat, ob es Ausgänge dahin hat usw., oder ob es wirtschaftlich zu einem anderen Grundstück gehört und mit ihm wirtschaftlich mit einer anderen Strasse zusammenhängt, macht weder das Ortsstatut, noch das Gesetz. Die gegen das Urtheil des Bezirksausschusses eingelegte Revision wies der vierte Senat des Oberverwaltungs-Gerichts zurück.

Er verneinte, dass sich gegen die vom Vorderrichter vertretene Auffassung ein Einwand vom Standpunkt des objektiven Rechtes erheben lässt und führte im übrigen aus: Zu der Anlage der Rungestrasse ist ein Theil des Geländes verwendet worden, das die Stadtgemeinde seinerzeit von dem Fiskus für 60000 M. gekauft hat. Nirgends ist vorgeschrieben, dass die Stadtgemeinde dergleichen Erwerbungen nur im Wege der Enteignung machen darf. Es bildet vielmehr, ganz abgesehen davon, dass es auch auf diesem Wege nicht immer möglich ist, den Grunderwerb auf die unbedingt zur Strassenanlage nöthige Fläche zu beschränken, der freihändige Ankauf die Regel. Dass es auch hierbei, und zwar in den meisten Fällen, nicht immer möglich ist, nur das gerade notwendige Gelände zu erwerben, bedarf keiner Ausführung. Die Annahme des Klägers, dass die Stadtgemeinde, sofern sie sich die gebotene Beschränkung auferlegt hätte, im Stande gewesen wäre, 1^{qm} Strassenland für 20 M. zu erwerben, schwebt vollständig in der Luft und findet namentlich in dem Gutachten des Geh. Bauraths Werner nicht den geringsten Anhalt.

Hiernach muss davon ausgegangen werden, dass die Stadtgemeinde nicht allein dazu befugt war, eine grössere Fläche, als zur Strasse nöthig, zu erwerben, sondern dass sie von vornherein in Verbindung mit dem Plan der Strassenanlage auch andere wirtschaftliche Zwecke bei dem Ankauf ins Auge fassen und das Maass der zu erwerbenden Fläche nach dem Bedürfniss für sämtliche inbetracht kommende Verhältnisse bestimmen konnte. Nur war sie unter allen Umständen gehalten, den zur Rungestrasse erforderlichen Theil des Grundstücks bei Berechnung der Kosten für ihre Anlage mit derjenigen Quote des Gesamtkaufpreises in Ansatz zu bringen, die nach dem Verhältniss des Werthes der einzelnen Bestandtheile des Gesamtgrundstücks auf den zur Strasse verwendeten Theil entfällt. Das Gutachten des Geheimraths Werner ergibt indessen, dass die Stadtgemeinde über jene Richtschnur der Berechnung nicht hinausgegangen ist.

Friedrich Geselschap. Zu dem von uns berührten Nachruf an Friedrich Geselschap in der „National-Zeitg.“ hat nunmehr auch die kgl. Akademie der Künste in einer von den Hrn. Ende, Blumner, Schaper, Siemering, Becker, Otzen und A. v. Werner unterzeichneten Zuschrift an die „Nat.-Ztg.“ das Wort genommen. Die Zuschrift bezeichnet die Ausführungen des Verfassers G. V. als eine „bedauerlich abfällige Kritik“, deren innere Berechtigung zu bestreiten und die „nur aus der bekannten, höchst einseitigen Stellungnahme des Verfassers zur Kunst“ erklärlich sei. Nur wenige Künstler habe es gegeben, „welche mit einer gleich hohen Begabung ein gleich reines und ideales Streben und einen gleich lauten Charakter in sich vereinigten“. Bei dem tragischen Lebensende Geselschaps und bei der allgemeinen Trauer darüber sei „die Veröffentlichung einer solchen Beurtheilung in diesem Augenblick doppelt pietät- und lieblos“. Die Zuschrift endet mit einem Protest „gegen eine derartige Nichtachtung eines unserer verehrtesten Genossen“. Diese bestimmte Erklärung wird in den weiten Kreisen der aufrichtigen Verehrer und Bewunderer des heimgegangenen grossen unglücklichen Künstlers ungetheilte Genugthuung erwecken.

Die „Nat.-Ztg.“ erklärt hierzu in vornehmer Gesinnung und in anerkennenswerther Weise, dass sie noch vor Eingang der vorstehend erwähnten Zuschrift dafür Sorge getragen habe, dass Geselschaps Wirken auch von einem anderen Standpunkte aus gewürdigt werde. Wenn sie aber auch erklärt, dem Verfasser G. V. das Recht, seine künstlerische Auffassung zu vertreten, wahren zu wollen, so entspricht das wohl journalistischer Courtoisie, vermag aber nicht die Möglichkeit zu bieten, den Eindruck auffälligen Mangels an Pietät und sachlichem Urtheil zu verwischen. Wie sehr die meisten übrigen Beurtheilungen Geselschaps den Ansichten von G. V. entgegenstehen, beweist auch eine Ausführung über den Künstler in der M. A. Z. „Die fast an antike Vorbilder gemahnende Grösse der Auffassung“, heisst es dort, „die geistvoll markige Kraft der Komposition in den Werken Geselschaps sichern diesem eine bleibende Anerkennung, die keine Zeitströmung je

schmälern kann, ihrem Schöpfer einen dauernden, ehrenvollen Platz im Ruhmestempel der Kunst“. —

Wir haben uns eingehender mit diesem Fall beschäftigt, weil, wie wir schon andeuten durften, die Architektur in dem verstorbenen Meister einen Mitarbeiter besass, wie sie vielleicht nur noch in den Blütheperioden der Kunst der Vergangenheit vorkamen, und ferner, weil der Fall „G. V.“ ein hervorragendes Symptom jener modernen Kunstauffassung ist, welcher die unbefangene Würdigung dessen, was nicht den überhitzten Forderungen des Tages entspricht, völlig mangelt. Wir erleben es jetzt täglich, dass man versucht, die Goldelfenbein-Statuen einer durch die Grösse des Geistes geheiligten und durch die Dauer der Jahrhunderte bestätigten Kunst von den Piedestalen zu stossen, auf welche Verehrung und Pietät sie gehoben haben, um an ihre Stelle die thönernen Götzen moderner Kunstausschüsse zu setzen, die gestern waren, heute aber schon nicht mehr sind und gerade in dem, was als das Charakteristische und Neue an ihnen gerühmt wird, den Eintag nicht überdauern. So übt auch in der Kunst die Zeit da eine ewige Gerechtigkeit aus, wo die Menschen nicht imstande sind, ihren Werken eine ausgleichende Würdigung zutheil werden zu lassen. — H. —

Der Plan des Umbaues der Leib-Regiments-Kaserne im Hofgarten in München für die Zwecke des kgl. Katasterbureaus, für dessen Verwirklichung 1 750 000 M. gefordert wurden, hat in der 51. öffentlichen Sitzung der bayerischen Reichsräthe das verdiente Schicksal erfahren, dass er mit 26 gegen 20 Stimmen abgelehnt wurde. Mit Recht wurde von den Gegnern des Planes geltend gemacht, dass an diesem hervorragend schönen Platze in unmittelbarer Nähe der Residenz auch ein hervorragend schöner Bau entstehen müsse. Wie nunmehr verlautet, lässt der bayerische Finanzminister, welcher, nur der Noth gehorchend, nicht dem eigenen Triebe, die Hofgartenkaserne für das Katasteramt vorschlug, für letzteres einen anderen Plan ausarbeiten. Die Hofgartenkaserne aber soll denselben Nachrichten zufolge an die königl. Civilliste übergehen.

Personal-Nachrichten.

Baden. Dem kgl. preuss. Brth. Hartung, beauftr. mit Wahrnehmung der Geschäfte eines Int.-u. Brths. bei der Int. der Milit.-Institute ist das Ritterkreuz I. Kl. des Ordens vom Zähringer Löwen verliehen.

Braunschweig. Anstelle des auf s. Ansuchen ausgeschiedenen Prof. Mente ist der Prof. Bantlin in Stuttgart zum ord. Prof. (Eisenb.-Maschinenbau) an der herz. techn. Hochschule in Braunschweig ernannt.

Verliehen ist: dem Ob.-Brth. Lilly das Kommandeurkreuz II. Kl. des herzgl. Ordens Heinrichs des Löwen, den Reg.-u. Brthn. Brinckmann das Ritterkreuz I. Kl. mit Schwertern, Pfeifer das Ritterkreuz I. Kl., dem Kr.-Bauinsp. Gähler in Helmstedt das Ritterkreuz II. Kl.; den Prof. an der herzgl. techn. Hochschule Geh. Hofrath Uhde das Kommandeurkreuz II. Kl., Dr. Meyer das Ritterkreuz I. Kl., Müller und Peukert das Ritterkreuz II. Kl. desselben Ordens; dem Kr.-Bauinsp. Spehr in Blankenburg der Titel eines Brth.

Preussen. Dem Geh. Reg.-u. vortr. Rath im Reichs-Eisenb.-Amt Semler ist der Rothe Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife, den Reg.-u. Brthn. Bathmann u. Suadici in Berlin der Rothe Adler-Orden IV. Kl. verliehen.

Versetzt sind: die Eisenb.-Bau-u. Betr.-Insp. Zschirnt in Berlin, als Vortr. (auftrw.) der Betr.-Insp. 1 nach Frankfurt a. M., Schneider in Berlin zur kgl. Eisenb.-Dir. in Königsberg i. Pr. und Jaspers in Duisburg zur kgl. Eisenb.-Dir. in Köln.

Die Reg.-Bhrr. Hans Stubbe aus Stralsund, Ernst Zeisig aus Gröbers und Ernst Jacobi aus Mannheim (Hochbfch.) sind zu kgl. Reg.-Bmstrn. ernannt.

Dem Eisenb.-Bau-u. Betr.-Insp. Klinke und dem Reg.-Bmstr. Alfr. Blume in Berlin ist die nachges. Entlassung aus dem Staatsdienste ertheilt.

Der grossherz. hess. Geh. Brth. Heyl in Mainz ist gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Bauass. E. K. in K. (Kroatien). Wir nennen für das Konstruktive und Formale das Werk: „Gotisches Musterbuch“, herausgegeben von V. Statz und G. Ungewitter. II. Auflage; neu bearbeitet von K. Mohrmann, Professor in Hannover. Leipzig, Christ. Herm. Tauchnitz. Vollständig in 20 Lief. zu je 2,50 M. —

Hrn. H. Tr. in A. Das Werk bietet ein schätzbares Material wie eine grosse Reihe anderer Werke auch. Kennen Sie denn nicht Viollet-le-Duc, Dictionnaire de l'architecture?

Inhalt: Die neuen Wiener Verkehrsanlagen. — Landhaus Stockhardt in Woltersdorfer Schleuse bei Erkner-Berlin. — Mittheilungen aus dem Rechenschaftsbericht des Bauausschusses der sibirischen Eisenbahnen für den Zeitraum 1893-97. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Planbeilage: Die neue Wiener Stadtbahn.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

Die kgl. preussische Akademie des Bauwesens und die bauliche Entwicklung der Stadt Berlin.

Hin dem Aufsatz der No. 43 der Dtsch. Bztg. über das Gutachten der Akademie des Bauwesens sind schwere Vorwürfe gegen die in Betracht kommenden Behörden erhoben worden. Den Berliner Verhältnissen fern stehende Leser müssen den Eindruck gewinnen, dass die staatlichen Organe, denen die Genehmigung der im Aufsatz besprochenen Anlagen oblag, mit grosser Leichtfertigkeit gehandelt haben. Es ist nicht der Zweck dieser Zeilen, im Einzelnen den Nachweis zu führen, dass die betreffenden Behörden ihre Schuldigkeit gethan haben; nur auf einige Punkte möge hingewiesen werden.

Wir leben in einem Rechtsstaate, die Thätigkeit der Behörden ist durch die Gesetze streng begrenzt, etwaige Uebergrieffe lassen sich die Gemeinden nicht gefallen. So ist es z. B. bei der vom Verfasser angezogenen Lutherbrücke ergangen, wo die Landespolizeibehörde sich dem Gutachten der Akademie des Bauwesens angeschlossen hatte, aber, nachdem Klage Seitens der Stadtgemeinde erhoben war, vom Ober-Verwaltungsgerichte in ihre Schranken zurückgewiesen wurde. Das Gericht sprach bei dieser Gelegenheit aus, dass sich die Polizeibehörde mit „Rücksichten der Aesthetik und Architektur“ nicht zu befassen habe. Nur soweit das Gesetz sie kraft ausdrücklicher Anordnung zu einer derartigen Thätigkeit beruft, habe sie auf diesem Gebiete einzugreifen. Für die Bauten in den Städten findet sich eine solche besondere Vorschrift im § 66 Titel 8 Theil I. des Allg. Landrechts, wonach die Polizei grobe Verunstaltungen der Städte und öffentlichen Plätze abzuwehren hat.

Bezüglich des Bebauungsplanes ist durch § 5 des Gesetzes vom 2. Juli 1875 bestimmt, dass die Zustimmung der Polizeibehörde nur versagt werden darf, wenn die von ihr wahrzunehmenden polizeilichen Rücksichten die

Versagung fordern. Es ist nach § 3 auf Förderung des Verkehrs, der Feuersicherheit und der öffentlichen Gesundheit Bedacht zu nehmen; im übrigen hat aber die Gemeinde die bezüglichlichen Beschlüsse zu fassen. Auch bedarf es zur Festsetzung neuer oder Abänderung schon bestehender Bebauungspläne in Berlin und der nächsten Umgebung königlicher Genehmigung. Diese ist ferner für alle wichtigeren Aenderungen der hiesigen Strassen, für die Aufstellung von Denkmälern usw. einzuholen, mithin auch für die Beseitigung des Reitweges und für die Durchquerung der Strasse unter den Linden.

Betreffs der Mühlendamm-Anlage und der durch die Kanalisierung der Spree veranlassten Umbauten von Brücken und Wegen waren durch den zwischen Staat und Stadt abgeschlossenen Vertrag den genehmigenden Behörden die Hände völlig gebunden. Hatte sich doch die Stadt zu den erheblichen, ihr durch den Vertrag auferlegten Lasten hauptsächlich entschlossen in Rücksicht auf die Ersparnisse, die aus der niedrigeren Lage der zahlreichen Spree- und Kanalbrücken entstanden. Hätten die Behörden Anlagen im Sinne des Aufsatzes gefordert, so wäre der Vertrag überhaupt nicht zu Stande gekommen.

Die Anlegung einer öffentlichen Strasse durch das Grundstück des Linden-Theaters konnte von den Behörden nicht gefordert werden, es ist ihnen aber die Anlegung des Durchganges gelungen.

Auf die Wahl der Plätze für den Dom, die Kaiser Wilhelm-Gedächtniskirche und das Kaiser Wilhelm-Denkmal hatten die genehmigenden Behörden, wie wohl allgemein bekannt sein dürfte, überhaupt keinen Einfluss.

Es ist zu wünschen, dass die durch die Akademie des Bauwesens gegebene Anregung auf die weitere bauliche Entwicklung Berlins günstig einwirkt. — G.

Vermischtes.

Prüfungen von Fussbodenbelag-Materialien. Wie wir dem „Scientific American“ entnehmen, sind vor kurzem in Philadelphia auf Anregung des bekannten Architekten Hrn. Frank Furness daselbst von der Firma William Gray & Sons interessante Materialprüfungen über die Dauerhaftigkeit verschiedener Fussbodenbeläge angestellt worden. Das Prüfungsverfahren war einfach genug: eine gewöhnliche eiserne Schleiftrommel, wie man solche in Steinschleifereien verwendet, um Werkstücken aus Marmor oder Sandstein eine glatte Fläche zu geben, wurde mit einer Geschwindigkeit von 75 Touren in der Minute in Umdrehung versetzt, und die zu prüfenden Baustoffe wurden, auf Sandsteinblöcke festgekittet und mit der abzuschleifenden Seite nach unten gekehrt, auf die Schleiftrommel aufgebracht, die beständig nass gehalten und mit scharfem Sand versorgt wurde. Die genannten Blöcke waren alle von gleichem Gewicht, so dass das Abschleifen in allen Fällen unter gleichem Drucke vonstatten ging. Ueberraschend war namentlich das Verhalten von Gummibelagplatten (India-rubber tiling), welche diese scharfe Behandlung unter allen Materialien am besten bestanden, indem nach einer Stunde fortgesetzten Reibens nur eine Schicht von 0,4 mm Dicke abgeschliffen wurde. Nächst dem lieferte „English encaustic tile“ (den Mettlacher Fliesen verwandt) das beste Ergebniss mit 3 mm Verlust in einer Stunde. Der unter der Benennung „Granolith“ in den Ver. Staaten vielfach als Fusssteigbelag verwendete Kunststein wurde als dritter in der Rangfolge befunden mit 10 mm Verlust die Stunde, während „Blue Stone“ vom Hudson River 14 mm im gleichen Zeitraum verlor. Die Marmorarten, die der Prüfung unterworfen wurden, schliffen sich ohne Ausnahme schnell ab. Eine Probe von Marmormosaik verschwand binnen 35 Minuten gänzlich unter dieser Behandlung, während guter weisser Marmor von Vermont in einer Stunde 19 mm von seiner Dicke einbüsste. Besseren Widerstand als die Marmorproben leisteten die Mehrzahl der geprüften Holzarten. „White Pine“ z. B. schliff sich nur um 11 mm in der Stunde ab, während massiver Marmor das Doppelte verlor. „Yellow Pine“ zeigte beinahe die gleiche Abnutzung wie „White pine“, während Eichenholz sich schneller abschliff, als die beiden vorgenannten Holzarten. Ungeachtet dieser Resultate muss es erscheinen, dass die Holzproben der nassen Behandlung ganz ebenso ausgesetzt wurden, wie

die Steinproben, weil ja in der Baupraxis Holzbelag meist nur im Innern der Gebäude verwendet wird, wo derselbe der Feuchtigkeit wenig ausgesetzt ist; dann auch, weil der Widerstand des Holzes gegen Abnutzung wesentlich von seiner Elastizität abhängt, deren Wirkung aber durch Nässe abgeschwächt wird. Aber selbst unter solchen ungünstigen Umständen erwiesen sich die Hölzer im Vergleich mit den genannten Steinarten denselben überlegen.

Phoenixville, Pa.

F. G. L.

Die Wiederherstellungsarbeiten an der Grand' Place in Brüssel. Es ist bekannt, dass sich in Brüssel das prächtigste der gothischen Rathhäuser befindet; aber auch der grosse Marktplatz vor ihm ist umsäumt von eigenartigen, wenn auch bereits in die Zeit der Renaissance oder des Barock fallenden Bauten, die Vereinshäuser der Zünfte. Wie beim Rathhaus ist nun auf Veranlassung des kunstverständigen Brüsseler Bürgermeisters Buis auch die Wiederherstellung der Zunfthäuser ins Werk gesetzt worden. Der östliche Theil hat bereits seine Wiedergeburt erlebt, nun beginnt der Umbau der anderen Häuser, so desjenigen der Bäcker, des Schwans, des Königs von Bayern, der Schiffer und der Fama (de la Renommée).

Das Haus der Bäcker wird eine grosse Kuppel erhalten, die von einer in Bronze nach dem Entwurf und dem Modell des Bildhauers Paul Du Bois ausgeführten Fama beherrscht werden soll. Der übrige allegorische Schmuck ist wie folgt vergeben: an Rousseau das „Feuer“ und der „Wind“, an De Rudder das „Wasser“ und die in Gestalt der Minerva erscheinende „Vorhersehung“, an De Haen d. Ae. die als Ceres dargestellte „Ernte“ und die „Kraft“, die durch die Gestalt des Herakles ausgedrückt werden soll; der durch seine feinen Elfenbein-Schnitzereien wohlbekannte Jules Lagae wird die grosse Dekorationsgruppe an der zweiten Etage anfertigen: Zwei sitzende Figuren, Tropäen und die Büste Karls II., Königs von Spanien (des Sohnes Philipps IV.), unter dessen Regierung der Wiederaufbau der Grand' Place nach der Beschliessung von 1695 stattfand. Der Künstler wird auch die bischöfliche Büste über dem Eingangsportal meisseln.

An dem Hause der Schiffer wird De Vreese die Gruppe der Seepferde wieder anbringen und P. Braecke die beiden Delphine, welche das Schiffsvordertheil, die Bekrönung der Fassade, schmücken sollen. Dieser Künstler fertigt auch die Giebelfiguren der ersten Etage des Hauses

zum Schwan, an welchem auch der Bildhauer Samuel mit einer Mittel- und zwei Seitengruppen theilhaftig ist.

Das Haus des Königs von Bayern, das sich am Eingange zur rue des Chapeliers befindet, soll durch fünf Büsten von der Meisterhand Gillis' geziert werden, während die geflügelte Fama, ein Schmuck der zwischen dem genannten und dem Hause der Herzöge von Brabant gelegenen Fassade, dem Bildhauer Louis Samain zuertheilt worden ist.

Es sind grösstentheils erste Künstlerkräfte, die sich hier vereinigt haben. Die architektonische Oberleitung liegt in den bewährten Händen des ersten Brüsseler Stadtbaumeisters Jamaer, dem auch die Wiederherstellungs-Arbeiten am wundervollen Rathhaus und dem zierlichen „Hause des Königs“ anvertraut waren.

Prof. Dr. Joseph.

Grosch'sche Anzündevorrichtung für Strassenlaternen mit Gasglühlicht-Beleuchtung (D. R.-P. No. 89815). Wenn

vorbezeichnete Anzündevorrichtungen auch bereits von einer Reihe von Städten, Eisenbahn-Behörden, städtischen und privaten Gaswerken längere Zeit in Gebrauch genommen sind, glauben wir doch, dass dieselben nicht so allgemein bekannt sind, dass wir durch Besprechung an dieser Stelle den Fachgenossen nicht einen Dienst erweisen würden.

Die Zündvorrichtung besteht aus dem Eckhahn *a*, welcher im Innern der Laterne mit dem Zuleitungsrohr *b* verbunden ist und von der Bodenklappe *c* geschlossen gehalten, sowie durch die Bewegung der letzteren nach oben geöffnet wird. Die Bodenklappe liegt auf der Oeffnung des Laternenbodens, die Laterne gleichzeitig abschliessend. Von dem Eckhahn *a* führt eine düsenartige Spitze in ein $\frac{1}{8}$ " Röhrchen *d*, welches mit Seitenlöchern *e* für den Zutritt von Luft (Bunsenbrenner) versehen ist.

An dem oberen Ende des Röhrchens *d* ist die geschlitzte Zündhülse *f* und an dieser das aufgeschnittene dünne Messingröhrchen *g* befestigt. Wird die Bodenklappe *c* durch den Laternenwärter beim Anzünden mit der Zündlampe gehoben und die letztere gleichzeitig durch die frei werdende Oeffnung in die Laterne eingeführt, so öffnet sich

selbstthätig der mit der Bodenklappe verbundene Eckhahn *a*, das Gas strömt durch die Spitze und das Röhrchen *d* in die Zündhülse *f*, wird an derselben mit der Lampe entzündet und von da als Zündflamme durch das aufgeschnittene Messingröhrchen *g* bis an den Glühkörper geführt, wo die Zündung des Brenners erfolgt. Der Laternenwärter bewirkt mit der Zündlampe durch einen einzigen Handgriff das Oeffnen des Laternenhahns *h*, der Bodenklappe *c* und durch diese des Eckhahns mit der Gaszuleitung für die Zündung. Beim Zurückziehen der Zündlampe legt sich die Bodenklappe *c*, der Lampe folgend, durch ihr Eigengewicht nieder, schliesst den Eckhahn und damit die Zündflamme. Das Anzünden erfordert also nicht mehr Zeit, als das Anzünden einer früheren Schnittbrenner-Laterne.

Zur Entzündung von 2 und mehr Glühlichtern in einer Laterne genügt ein Zündapparat, an dessen Zündrohr die erforderliche Anzahl Zündhülsen *f* angebracht ist.

Die Nachtheile der bisher gebräuchlichen Zündungen, als Verrussen der Glühkörper durch ständig brennende Leuchtgasflämmchen, stärkeren Gasverbrauch, Knallgasansammlungen, Explosionen mit Zertrümmerung der Scheiben verbunden, Eindringen von allen möglichen Insekten, Nachschmetterlingen, Fliegen durch die stets zugängigen Zündöffnungen, treten bei der Grosch'schen Anzündevorrichtung nicht auf. Der Preis derselben beträgt 3,50, 4,50 bezw. 5 M. für ein-, zwei- bezw. dreiflämmige Laternen. Die Vorrichtungen sind in einer Reihe von Städten mit gutem und dauerndem Erfolge in Gebrauch und können deshalb bei Einrichtung der Gasglühlicht-Strassenbeleuchtung angelegentlichst empfohlen werden. Die Erfindung ist in den Besitz der Stadt Weimar übergegangen und es ertheilen die städt. Gas- und Wasserwerke daselbst jede gewünschte Auskunft.

— r.

Berathungen über eine Aenderung der Organisation der Ministerien scheinen den offiziellen Mittheilungen der Berl. Pol. Nachr. zufolge für die nächsten Tage im preussischen Staatsministerium bevorzustehen. Der Ausgangspunkt für die Berathungen dürfte eine bessere und einheitlichere Organisation der Wasserwirthschaft sein. In dieser Beziehung werden drei Wege als infrage kommend bezeichnet und zwar „die Errichtung eines eigenen Ministeriums für Wasserwirthschaft, in welchem alle bisher auf verschiedene Ministerien, namentlich das Arbeits- und Landwirtschafts-Ministerium, vertheilten wasserwirthschaftlichen Geschäfte zu vereinigen wären. Einem solchen Ministerium könnte vielleicht auch der jetzt mit der Wasserbau-Verwaltung in der Bauabtheilung des Arbeits-Ministeriums vereinigte Hochbau angegliedert werden. Oder es könnten die der Bauabtheilung zugewiesenen wasserwirthschaftlichen Geschäfte auf das Landwirtschafts-Ministerium übergehen, wobei dann noch zu entscheiden wäre, ob dieses Ministerium auch den Hochbau und die sonstigen Verwaltungs- usw. Geschäfte der Bauabtheilung zu übernehmen haben würde. Endlich könnte die Errichtung eines besonderen Ministeriums mit dem Geschäftskreise der jetzigen Bauverwaltung des Arbeits-Ministeriums infrage kommen. Die Einheitlichkeit der wasserwirthschaftlichen Verwaltung würde alsdann durch ein organisirtes geordnetes Zusammenwirken dieses Ministeriums mit dem Landwirtschafts-Ministerium zu wahren sein. Dass jeder dieser drei Wege neben seinen Vorzügen auch erhebliche Schattenseiten hat, liegt auf der Hand. Die Schwierigkeiten wachsen noch dadurch, dass es nicht blos auf die zweckmässigste Organisation des wasserwirthschaftlichen, sondern auch die zweckmässige Organisation des ganzen Staatsbauwesens ankommt und dass diese beiden Seiten der Aufgabe sich nicht entfernt decken. Es wird daher einer sehr sorgsam Abwägung der Gründe und Gegengründe bedürfen, um zu einer dauernd befriedigenden Lösung der Aufgabe zu gelangen.“ Allerdings! Wir haben in dieser Beziehung unseren Ausführungen auf S. 149 ff. nichts hinzuzufügen.

Zur Erhaltung alter Baudenkmäler. Die Bestrebungen für die Erhaltung des Goliathhauses in Regensburg, die auch in unserem Blatte zum Ausdruck gekommen sind, waren von Erfolg. Vor einiger Zeit schon wurden Wiederherstellungs-Arbeiten an dem althistorischen Hause unternommen, die nunmehr nahezu beendet sind. Auch eine Wiederherstellung des Goliathbildes, und zwar auf Staatskosten, ist beabsichtigt. Weite Kreise der Kunstfreunde werden den Fürsorgern für das ehrwürdige Denkmal mittelalterlicher Profanbaukunst aufrichtigen Dank wissen.

Die Eröffnung der II. Kraft- und Arbeitsmaschinen-Ausstellung in München hat am 11. Juni unter Anwesenheit S. kgl. Hoheit des Prinzregenten Luitpold von Bayern in feierlicher Weise stattgefunden. Der architektonische Theil der Ausstellung war wegen der Lage derselben auf der Kohleninsel Gegenstand besonderer Aufmerksamkeit der leitenden Faktoren. Um ihn fand 1897 ein engerer Wettbewerb statt, über welchen wir S. 122 ff. Jahrg. 1897 berichtet haben. In der Folge wurde Hr. Arch. M. Dösch mit der Bearbeitung und Ausführung der endgiltigen Pläne betraut, die vielen Beifall finden. Wir hoffen, ausführlicher auf die bauliche Anlage zurückkommen zu können.

Ausstellung kirchlicher Gegenstände in Braunschweig. In der Zeit vom 20. bis 28. August d. Js. findet gelegentlich der in Braunschweig sich versammelnden Mitglieder der Allg. luth. Konferenz im Altstadt-Rathhause daselbst eine Ausstellung von kirchlichen Gegenständen, wie Altären, Kanzeln, Taufsteinen, Gestühl, Vasa sacra, Altarbekleidungen, Kirchenfenstern, kirchlichen Malereien, Entwürfen zu evang. Kirchenbauten usw. und von kirchlichen Alterthümern statt. Die Bedingungen für die Aussteller können von dem Buch- und Kunsthändler Wollermann in Braunschweig, Bohlweg 13, bezogen werden. Der Vorsitzende des Ausstellungs-Ausschusses ist der Reg.- u. Brth. Pfeifer; ausserdem gehört dem Ausschusse auch der Direktor des städt. Museums, Dr. Fuhse an.

Dass die widerrechtliche Entnahme von Elektrizität nach deutschem Strafrecht nicht als Diebstahl angesehen wird, ist bekannt; die Auffassung fusst darauf, dass die Elektrizität im Sinne des Strafrechts keine „bewegliche Sache“ sei. Anders und jedenfalls dem Verstande des Laien einleuchtender ist die Auffassung, welcher französische Richter folgen, obwohl auch der code pénal einen Diebstahl nur an beweglichen Sachen kennt. Ein Gericht in Toulouse hatte folgenden Fall zu entscheiden:

Der Angeklagte war bei einer Elektrizitäts-Unter-

nehmung auf eine gewöhnliche Lampe und auf eine Hilfs Lampe abonniert, die nur entzündet werden konnte, nachdem die gewöhnliche Lampe gelöscht worden. Der Angeklagte hatte aber eine Umleitung hergestellt, mit welcher er die Hilfs Lampe auch ohne Auslöschung der gewöhnlichen Lampe in Betrieb setzen konnte. Er erhob gegen die Anklage den Einwand, dass die Elektrizität *res nullius*, ein von der Natur verbreitetes Fluidum sei, welches zwar von Menschen nutzbar gemacht werden, aber nicht als Privateigenthum gedacht werden könne.

Das Gericht meinte indess, dass die Worte des *code pénal* nichts Sakramentales an sich, vielmehr jede Aneignung von Sachen, die einem Anderen gehören, im Sinne hätten. Und wenn es selbst zuträfe, dass die Elektrizität eine *res nullius* sei, so könne sie doch durch die darauf verwendete Arbeit zum Gegenstande des Privateigenthums gemacht werden und sei alsdann ein entziehbarer Werthgegenstand, dessen widerrechtliche Aneignung der *code pénal* mit Strafe bedrohte.



Die XXVII. Abgeordneten-Versammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine findet in Freiburg i. Br. am Sonnabend, den 3. Sept. 1898 statt. Die Tagesordnung enthält:

1. Vorlage des Geschäftsberichtes; Allgemeines; Mitgliederstand; Herstellung eines allgemeinen Mitglieder-Verzeichnisses des Verbandes; Bericht über die Verbreitung der Verbands-Mittheilungen; Bericht über die litterarischen Unternehmungen des Verbandes.
2. Abrechnung über 1897.
3. Voranschlag für 1899.
4. Wahl zweier Vorstandsmitglieder für 1899/1900 anstelle der ausscheidenden Hrn. Stübßen und von der Hude.
5. Wahl des Ortes für die Abgeordneten-Versammlung für 1899.
6. Wahl des Ortes für die Wanderversammlung 1900.
7. Antrag des Vereins in Halle a. S. um Aufnahme in den Verband.

15. Juni 1898.

8. Antrag des Kölner Vereins auf Zahlung eines Beitrages zum Verein Alt-Rothenburg.

9. Antrag des Verbands-Vorstandes auf anderweitige Regelung der Zahlung der Verbands-Beiträge (§ 6 der Satzungen).

10. Bericht über die Ergebnisse der Verbands-Zeitschrift.

11. Bericht über den Stand von Verbandsarbeiten, die zur Beschlussfassung noch nicht weit genug vorbereitet sind, als:

a) Normalien für Hausentwässerungs-Leitungen und deren Ausführung.

b) Denkschrift, betreffend die Stellung der höheren städtischen Baubeamten.

12. Honorarnorm für Arbeiten des Architekten und Ingenieurs; Berichterstatter: Hr. Geh. Ob.-Brth. v. Weltzien.

13. Richtschnur für das Verfahren des Preisgerichtes bei Wettbewerben; Berichterstatter: Hr. Prof. Stiller.

14. Weitere Trennung der Regierungs-Bauführer in Wasser- und Eisenbahn-Bauführer. Berichterstatter: Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg, Bayerischer Architekten- und Ingenieur-Verein.

15. „Das deutsche Bauernhaus.“ Berichterstatter: Hr. Brth. von der Hude.

Bücherschau.

Ein malerisches Bürgerheim. Versuche zur Neugestaltung deutscher Wohnräume.

25 Entwürfe von Hermann Werle.

Illustrations-Text von Alexander Koch.

Verlag von Alexander Koch, Darmstadt. Tafelgrösse 40 : 54 cm.

Ein phantasievoller Zeichner von trefflicher Schulung im Sinne einer unabhängigen Gestaltung des bisher so sehr von der Tradition abhängig gewesenen Möbels ist es, welcher auf den vorliegenden schönen Blättern Beispiele seiner reichen Kunst giebt. „Ich bin fest überzeugt“, sagt der Herausgeber, „dass bei der überaus klaren und übersichtlichen, dabei trotzdem künstlerisch freien Vortragsweise, die gerade in diesen Blättern mit einer grossen Selbstbeherrschung innerhalb des Nothwendigen, Zweckmässigen und doch malerischen Ineinandergreifens der beweglichen Einzelheiten von Hermann Werle mustergiltig gemeistert worden ist, bei keinem irgend welche Zweifel über die praktische Durchführbarkeit der Entwürfe auftauchen werden“. Das ist richtig, denn sie sind mit grosser Schlichtheit und mit Sinn für eigenartiges konstruktives Erforderniss entworfen. Mit Bewusstsein sehen sie von dem landläufigen Apparat der Möbelausstattung ab. Keine überflüssige Säule, Herme, Pilaster, Leiste, alles aus dem Ganzen gearbeitet mit nur bescheidener und sinngemässer Anwendung von Schnitzerei. Aus nach schön geschwungener Linie ausgeschnittenen Brettern, in aus dem Vollen geschnittenen Stollen und Pfosten, aus kantigen und runden Stäben und aus einem gefälligen Gitterwerk nur bestehen die wenigen Formen, die zur Komposition des Möbels dienen. Es steckt ein gutes Theil gothischer Konstruktions-Grundzüge in den dargestellten Möbeln; bisweilen werden sie auch von englischem, bisweilen auch von japanisirendem Geschmack gestreift, ohne dass beiden Richtungen ein aufdringlicher Einfluss eingeräumt wäre. Die Ausstattung des Werkes ist die eines Prachtwerkes sans phrase. —

Fortschritte der Ingenieur-Wissenschaften. Zweite Gruppe,

5. Heft: Bewegliche Brücken von Wilhelm Dietz, Professor an der technischen Hochschule in München. VII, 132 S. mit 106 Abbildungen im Text. Leipzig 1897. Wilh. Engelmann. Pr. 5 M.

7. Heft: Gewölbte Brücken von Karl von Leibbrand, Präsident der k. württ. Ministerial-Abth. für d. Strassen- und Wasserbau. IV, 99 S. mit 18 Abbildungen im Text u. 3 Zeichnungstafeln. Leipzig 1897. Wilh. Engelmann. Pr. 5 M.

Vorliegende beiden Hefte bilden eine Fortsetzung der in zwangloser Reihenfolge herausgegebenen „Fortschritte der Ingenieur-Wissenschaften“ und werden von allen Fachleuten gewiss sehr willkommen geheissen werden. Denn sie enthalten eine sachlich geordnete, übersichtliche

Darstellung der Fortschritte, die auf den bezeichneten Gebieten besonders im letzten Jahrzehnt gemacht worden sind, an der Hand der wichtigsten Bauausführungen, und überheben den entwerfenden Ingenieur grösstentheils des mühsamen Aufsuchens der in den verschiedensten Zeitschriften zerstreuten bezüglichen Litteratur; noch mehr ins Einzelne gehende Studien werden durch ausführliche Litteratur-Angaben ermöglicht.

W. Dietz: *Bewegliche Brücken*. Der Verfasser, früher langjähriger leitender Oberingenieur der Nürnberger Maschinenbau- Aktien- Gesellschaft, aus der eine grosse Reihe mustergiltiger eiserner Brückenbauten hervorgegangen sind, war zur Abfassung des Buches besonders geeignet, das als eine Ergänzung des entsprechenden, vom verstorbenen Professor Fränkel bearbeiteten Bandes des „Handbuches der Ingenieur-Wissenschaften“ gelten kann. Deshalb war eine allgemeine Darstellung der einzelnen Arten beweglicher Brücken und der Grundzüge ihrer Berechnung hier nicht nöthig, so dass das Buch unmittelbar die Besprechung der bemerkenswerthesten neuen Bauausführungen an der Hand von deutlichen Textabbildungen giebt. Die meist ausgeführten Drehbrücken, deren Besprechung den verhältnissmässig grössten Raum beansprucht, sind nach Ländern geordnet; unter den deutschen Drehbrücken befinden sich auch die neuen Ausführungen beim Nord-Ostsee-Kanal. Auch über die zerlegbaren Brücken und die Brücken für Kriegszwecke ist Einiges gesagt. In einem Anhang wird die Theorie des durchlaufenden Trägers auf festen und elastischen Stützen mit verschiedenen Sonderfällen nach dem von Franke gegebenen Verfahren in übersichtlicher Form dargestellt.

K. von Leibbrand: *Gewölbte Brücken*. Da die Fortschritte im Bau gewölbter Brücken einerseits in der grossen Ausnutzung der Festigkeit der Baustoffe bestehen und andererseits darin, dass man das Gewölbe möglichst statisch bestimmt zu machen sucht, um mit möglichster Sicherheit die Beanspruchungen ermitteln und sich den zulässigen Pressungen nähern zu können, werden zunächst die Festigkeits- und Elastizitäts-Eigenschaften verschiedener beim Bau gewölbter Brücken verwandter Baustoffe (Steine, Mörtel, Mauerwerkskörper, Beton, Bleiplatten) nach ausgeführten Versuchen eingehender besprochen. Daran schliesst sich die Darstellung der neueren grossen Steinbrücken in Deutschland, Frankreich und Oesterreich und die Besprechung ihrer Bauweise. Weiter werden die Brücken mit Gelenken oder gelenkartigen Einlagen nach Köpcke und Leibbrand behandelt, wobei namentlich die mustergiltigen Ausführungen des Verfassers die gebührende Beachtung finden. Dann folgen die Betonbrücken ohne und mit Eiseneinlagen nach Monier, Wünsch, Melan und den Schluss bilden einige allgemeine, sehr beachtenswerthe Grundzüge für den Bau grosser Brückengewölbe.

Beide besprochenen Bücher legen Zeugnis ab von den äusserst eingehenden, oft recht mühsamen Studien der Verfasser und können infolge ihrer klaren, durch treffliche Zeichnungen unterstützten Darstellung allen Fachgenossen auf das wärmste empfohlen werden. — d.

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene litterar. Neuheiten: Boysen, C. *Hamburgs Schlachthof- und Viehmarkt-Anlagen*. Mit 35 Abbildungen und 4 graphischen Darstellungen. Hamburg 1897. Otto Meissner.

Diesener, H. *Darstellende Geometrie*. Das geometrische Zeichnen. Die Projektionslehre. Die Lehre vom Schnitt. Die Schattenkonstruktionen. Die Perspektive und die Farbenlehre, leicht fasslich dargestellt für Selbstunterricht und Schulgebrauch. Vierte verbesserte Auflage. Mit 300 Holzschnitten. Halle a. S. 1898. Ludw. Hofstetter. Pr. geb. 4,60 M.

Dümmler, K. *Handbuch der Ziegel-Fabrikation*. Die Herstellung der Ziegel, Terrakotten, Röhren, Platten, Kacheln, feuerfesten Waaren und aller anderen Baumaterialien aus gebranntem Thon umfassend. In 14—16 Lieferungen à 2 M. Liefg. 1. Halle a. S. 1897. Wilhelm Knapp.

Fromm, *Diagramme für Strassen mit Anweisung und Diagramm für Strassen-Siele*. Berlin 1898. Gropius'sche Buch- und Kunsthandlung (Wilhelm Ernst & Sohn). Pr. 7,80 M.

Grotefend, G. A. *Deutsche Gewerbe-Ordnung und deren Nebengesetze nebst den Ausführungs-Erlässen und sonstigen Erläuterungen*. Zweite Auflage. Düsseldorf 1898. L. Schwann. Pr. 3,50 M.

Henneberg, Rudolf. *Der Kafill-Desinfektor*. Apparat zum Sterilisiren und Austrocknen von Thierleichen, Fleischabfällen und dergl. unter Gewinnung von Fett, Leim und Dungpulver. D. R. P. No. 57349. Berlin 1894. Julius Springer. Pr. 1 M.

Stolberger Zink-Ornamenten-Fabrik von Kraus, Walchenbach & Peltzer. Stolberg, Rheinland. Musterbuch. 8. Auflage, 1897.

Spiegel, Richard. *Der Steinrechner für das Baugewerbe*. Nürnberg 1897. Fr. Korn. Pr. 2,50 M.

Preisbewerbungen.

Eine einzige Art von Wettbewerb für den Neubau der Krefelder Handelskammer und Kaufmannsschule schreibt die Handelskammer in Krefeld unterm 7. Juni auf den 30. Juni aus. Ich übersende Ihnen beifolgend die Ankündigung in der Krefelder Zeitung und ein Exemplar der Bedingungen. Dieses Schriftstück, das an naiver Auffassung über baukünstlerische Leistungen nichts zu wünschen übrig lassen dürfte, nennt sich zwar schamhaft nicht „Preis ausschreiben“, trägt aber in seinen Forderungen ganz den Charakter eines solchen. — Die Bau summe beträgt M. 200 000. Pläne werden im Maasstabe 1:100 verlangt. — Zum Schluss heisst es wörtlich: „Die Anfertigung der Pläne und Anschnitte hat kostenlos zu erfolgen. Dabei ist jeder Bewerber verpflichtet, der Handelskammer auf besonderen Wunsch (!) seine Pläne zu den Honorar-Normen des Verbandes deutscher Architekten und Ingenieur-Vereine zur freien Benutzung zu überlassen, für den Fall ihm die Ausführung nicht übertragen wird. Das Gesamt-Honorar für Plan und Kostenanschlag soll 1000 M. jedoch nicht überschreiten.“

Krefeld, den 7. Juni 1898. Die Handelskammer.“

Durch die Aufforderung in der Krefelder Zeitung ist der Einlieferungstermin auf den 30. Juni festgesetzt. Also 22 Tage Frist. Auf Befragen bei der Handelskammer, wer die Entwürfe denn beurtheile, wurde mir der unsichere Bescheid: Das besorge die Baukommission der Handelskammer. Als Mitglieder dieser Kommission wurden mir lauter Laien genannt. Ein Kommentar hierzu ist wohl überflüssig.

Sie würden mich und sicher auch eine Anzahl von Fachgenossen zu Dank verpflichten, wenn Sie dieses Verfahren durch Veröffentlichung meiner Zeilen weiter bekannt machen wollten. Leid muss es nicht nur jedem Fachmann, sondern auch jedem Krefelder thun, dass eine Sache von solcher Wichtigkeit dermaassen verfahren wird. C. Buschhüter, Architekt.

Ein Preisausschreiben um Entwürfe für ein Andenken an Nürnberg erlässt das kunstgewerbliche Magazin Gg. Leykauf dort für die Künstlerschaft Deutschlands und Oesterreichs. Einsendungstermin ist der 20. Sept. 1898. Es werden 3 Preise von 500, 300 und 200 M. in Aussicht gestellt und ausserdem den Preisträgern Hoffnungen auf weitere Aufträge gemacht. Näheres durch die genannte Firma.

Der Wettbewerb der Oldenburgischen Staatsbahn betr. *Entwürfe für Ein- und Zweifamilienhäuser, sowie für Stallanbauten* ist, wie vorauszusehen war, insofern ergebnisslos verlaufen, als Preise nicht verteilt werden konnten, weil die Durchsicht der Kostenanschläge ergeben hat, dass hinsichtlich der Bau summe kein Entwurf den Bestimmungen des Wettbewerbes entsprochen hat. Die für Preise angesetzte Summe ist zum Ankauf der besten Entwürfe verwendet worden. Demgemäss wurden für je 100 M. zum Ankauf empfohlen die Entwürfe für ein Einfamilienhaus mit den Kennworten bzw. Kennzeichen „Baber“, „A“, „Papa Schur“, „Meinen lieben Oldenburgern“, Oldenburger Wappen (in Buntstift). Für je 250 M. wurden zum Ankauf empfohlen die Entwürfe „Ländlich“ und „Baber“, für je 200 M. die Entwürfe „Loppelt“, „Niedersachse“ und „Krieg im Frieden“ zu einem Zweifamilienhaus. Von den Entwürfen zu Stallanbauten wurde für 65 M. zum Ankauf empfohlen der Entwurf „Ländlich“, für 60 M. der Entwurf „Baber“, für je 50 M. die Entwürfe „finis coronat opus“ und 2 blaue Ringe. Sämmtliche Entwürfe sind vom 16. bis 30. Juni im Kunstgewerbe-Museum in Oldenburg öffentlich ausgestellt. —

Brief- und Fragekasten.

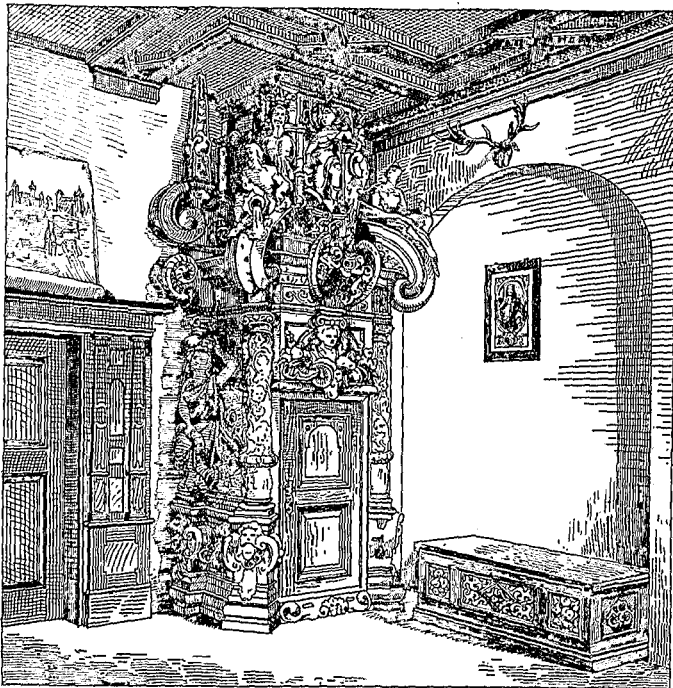
Anfragen an den Leserkreis.

Es wird gewünscht, den Fussboden eines neu zu erbauenden Gesellschaftshauses so einzurichten, dass derselbe bei Theater-Vorstellungen eine kleine Neigung gegen die Bühne zu habe und hierauf zum Tanzen wieder wagrecht gestellt werden kann. Der Saal hat 12 zu 18 m und der bewegliche Theil könnte 9 zu 16 m Grösse haben, sodass an den beiden Langseiten eine Fläche von 1,50 m und an der Rückseite eine solche von 2 m Breite feststehend bliebe, welche bei wagrechter Lage des beweglichen Theils 1—2 Stufen höher liegen würde, als letzterer. So weit mir bekannt, sind in Amerika derartige Konstruktionen ausgeführt. Wo finden sich genauere Angaben darüber, wo über die Konstruktion überhaupt?

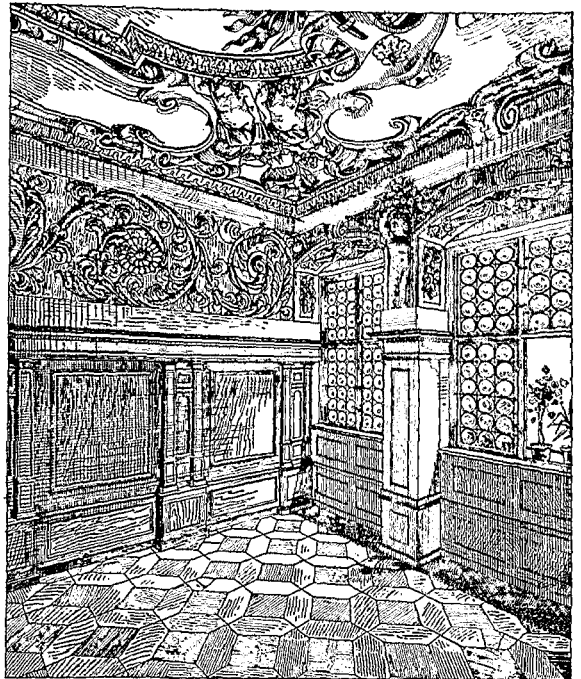
P. K. in Odessa.

Inhalt: Die kgl. preussische Akademie des Bauwesens und die bauliche Entwicklung der Stadt Berlin. — Vermischtes. — Bücherschau. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.



Abbildg. 1. Vorplatz im Pellerhause.



Abbildg. 2. Vorplatz im Fembohause.

Vorplätze alter Nürnberger Häuser.

Die neuen Wiener Verkehrsanlagen.^{*)}

I. Die Stadtbahn. (Schluss.)

Bei der Ausgestaltung der Stadtbahnbauten hat man bei aller Rücksicht auf Zweckmässigkeit und Sparsamkeit sich durchweg bemüht, auch dem Schönheitsgefühl Rechnung zu tragen und den einzelnen Bauwerken ein charakteristisches, eigenartiges Gepräge zu geben. Es ist dies das Verdienst des künstlerischen Beiraths der Kommission für die Verkehrsanlagen, des Hrn. Ob.-Brths. Prof. Otto Wagner in Wien, der auf Vorschlag der Genossenschaft der bildenden Künstler mit dieser Aufgabe betraut wurde. Es ist beabsichtigt, an dieser Stelle die künstlerische Ausgestaltung der Wiener Verkehrsanlagen später zum Gegenstande eines besonderen Artikels zu machen.

Die Hochbahnstrecken der Stadtbahnen werden von massiv gewölbten Viadukten mit 5–12 m Spannweite getragen, je nach der Höhe des Planums über dem Gelände. Bei grösserer Höhe sind die Gewölbe nach dem Halbkreis, bei geringerer nach dem Stichbogen geformt. Die Gewölbe und Pfeiler sind in Ziegelmauerwerk, die Fundamente in Bruchstein hergestellt. Zur Verkleidung der Pfeiler, an den Kämpfern und im Scheitel der Gewölbe hat vielfach Werkstein Verwendung gefunden. Für die Stützmauern der Einschnitte ist viel Bruchstein benutzt, in den Ansichtsflächen mit regelmässiger behauenen Schichtsteinen. Die Entwässerung der Viadukte erfolgt durch die Pfeiler mit Anschluss an die Kanalisation. Die Abdeckung der Gewölbe ist in sehr sorgfältiger Weise ausgeführt mit 8 cm Portland-Zementbeton, darauf 2 cm Asphalt und schliesslich darüber noch mit einer Ziegelflachsicht. Die Geländer sind in Eisen hergestellt,

mit Steinpostamenten über den Zwischenpfeilern. An ihre Stelle treten über den Pfeilern und Widerlagern der grösseren Brücken kräftigere Aufbauten. Alle 50 m sind besondere Rettungsstellen für das Streckenpersonal angeordnet, in den Einschnitten entsprechende Nischen in den Stützmauern. Die Tunnelstrecken und die gedeckten Einschnitte von entsprechender Höhe haben Moniergewölbe erhalten, sonst ist die Ueberdeckung der Einschnitte mit Stampfbetondecken zwischen Blechträgern erfolgt. Die Eindeckung der Einschnitte ist, wie schon hervorgehoben wurde, in sehr ausgedehntem Maasse ausgeführt. Bei der Gürtellinie sind im wesentlichen nur die Stationen und einige abseits von der Strasse liegenden Strecken offen geblieben. Bei der Wienthal-Linie ist mit dem Fortschritt der Einwölbung des Wienflusses auch eine Eindeckung der Bahn geplant. Die Decken sind, wo sie im Strassenverkehr liegen, für eine grösste Belastung durch einen 30 t.-Wagen, umgeben von Menschengedränge, berechnet.

Die Brücken sind bis zu 26 m Spannweite als einfache Blechträger ausgeführt, sonst meist als Parallelträger, z. Th. als Halbparabelträger. Nur an besonders hervorragenden Stellen sind die Strassenzüge mit Bogenbrücken überspannt. So zeigt die Ueberführung über der Heiligenstädter Strasse einen Fachwerksbogen mit 2 Gelenken von 56 m Spannweite. Ein 33 m weit gespannter elastischer Bogen mit 2 Gelenken überschreitet die Döblinger Hauptstrasse, eine Bogenbrücke mit 3 Oeffnungen die Richthausenstrasse im Zuge der Gürtellinie. Die Balkenbrücken haben mit wenigen Ausnahmen 2 Hauptträger für jedes Gleis. Von den Brücken mit nur 2 Hauptträgern für beide Gleise zusammen ist die Ueberschreitung der Währing-Weinhauser Hauptstrasse hervorzuheben mit 11,4 m Abstand der Hauptträger. Sämmtliche eiserne Brücken haben zur Erzielung von Dichtigkeit und zur Schalldämpfung eine Fahrbahntafel aus Buckelplatten erhalten, über welche die Schotterbettung und der Oberbau der freien Strecke hinweg geführt ist. Es ergab sich hierbei eine gewisse Schwierigkeit

^{*)} In dem Artikel in No. 47 ist für die Vollendung der Wienthal-Linie der Monat Juni dieses Jahres angegeben, während es Juni 1899 heissen muss. Die Arbeiten hängen ab von der Regulierung des Wienflusses, die durch die ungünstigen Hochwasserverhältnisse des vergangenen Jahres in ihrem Fortschritt wesentlich beeinträchtigt wurde.

für die weiter gespannten Brücken, deren Hauptträger aus ästhetischen Gründen auch da wagrecht liegen, wo das Planum in der Steigung liegt. Um nun nicht ein Schotterbett von sehr verschiedener Dicke zu erhalten, folgt die Fahrbahntafel in Absätzen dem Gefälle. Die Lichthöhen der Brücken schwanken je nach der Wichtigkeit der gekreuzten Strassenzüge zwischen 3,2 und 5,4 m.

Die Gleise der Stadtbahnen haben durchweg die normale Spurweite. Ihr Abstand von Mitte zu Mitte beträgt 4 m bei den Hauptbahnen, 3,8 m bei den Lokalbahnen in der freien Strecke, 4,3 bzw. 4,1 m falls Säulen dazwischen stehen, 4,5 m in den Stationen und 4,75 m daselbst, falls noch Stützen zwischen den Gleisen aufgestellt werden sollen. Das Schienenprofil von 35,4 kg Gewicht für 1 m ist das bei den österr. Staatsbahnen übliche. Die 12 m langen Flusstahlschienen sind alle 0,60 m von Holzschwellen, auf denen sie durchweg auf konischen Unterlagsplatten gelagert sind, gestützt. Nur an den Weichen sind eiserne Schwellen zur Anwendung gekommen. Die Stösse sind freischwebend angeordnet und haben Stossfangschienen mit 3 mm Ueberhöhung erhalten, welche die Schienenenden am Stoss entlasten und ein sanfteres Fahren bewirken.

Die Bahnhofsanlagen sind mit Ausnahme der 3 Endbahnhöfe Hütteldorf, Heiligenstadt und Hauptzollamt, auf welche wir bei Erläuterung des geplanten Betriebes noch zurückkommen werden, und die mit besonderen Anlagen für den Güterverkehr ausgerüsteten Stationen sehr einfacher Natur. Da man mit Rücksicht auf die hohen Kosten auf einen 4gleisigen Ausbau der Stadtbahn verzichten musste, also auch nur den eigentlichen Stadtbahn- und Vorortverkehr aufnehmen kann, während die Einführung von Fernzügen höchstens ausnahmsweise zugelassen werden kann, sind die Stationsanlagen auf das äusserste Maass beschränkt. Die Haltestellen liegen wo angängig wagrecht und in der Geraden, es sind aber auch Steigungen bis 20 ‰, und Kurven von 160 m Halbmesser zugelassen. Die je 4 m breiten, mit Rücksicht auf die beschränkten Raumverhältnisse z. Th. nur 100, sonst 120 m langen Bahnsteige liegen nach den Fahrtrichtungen getrennt, beiderseits der Gleise und in 0,50 m Höhe über Schienenoberkante. Bei den gewöhnlichen Untergrundstationen liegt das Empfangsgebäude über den Gleisen, zugänglich von einer kreuzenden Strasse. Von einer kleinen Vorhalle, an welche sich beiderseits die Klossets anschliessen, betritt man den Mittelpunkt der Anlage bildenden Warteraum, an dem die Schalter, Diensträume und die Ausgänge nach den beiden Treppen belegen sind, welche letztere gedeckt bis in die Bahnsteighallen herabführen. Diese sind in einfachster Form in Holz und Eisen als Pultdächer hergestellt. Die Gleise selbst sind offen.

Eine Abweichung hiervon zeigt die Haltestelle Akademiestrasse der Wienthallinie, welche für die beiden Fahrtrichtungen getrennte Pavillons über den Eingängen zu den Bahnsteigen zu beiden Seiten der Strasse zeigt. Bei den Hochbahnhaltestellen sind die verschiedenen Räumlichkeiten in Anbauten neben den Viadukten angeordnet. Ein grösseres Empfangsgebäude auf der einen Seite der Bahn mit Personentunnel zum zweiten Bahnsteig zeigt der Bahnhof Heiligenstadt, zwei getrennte Gebäude auf beiden Bahnseiten der Bahnhof Hütteldorf.

An die Leistungsfähigkeit der Lokomotiven der Stadtbahn werden sehr erhebliche Anforderungen gestellt. Sie haben die Aufgabe zu erfüllen, trotz der starken, für eine Stadtbahn ganz ungewöhnlichen Steigungen mit Rücksicht auf die kurzen Stationsentfernungen in möglichst kurzer Zeit eine angemessene Geschwindigkeit zu erreichen, die übrigens 40 km in der Stunde nicht überschreiten soll. Als zu erzielende Leistung ist von den Lokomotiven verlangt worden, dass sie in der grössten Steigung von 20 ‰ und bei einem Zuggewicht von 135 t in 1 Stunde eine Geschwindigkeit von 35 km erreichen sollen. Es erfordert dies sehr kräftige Lokomotiven mit leistungsfähigen Kesseln. Es sind 43 t schwere Lokomotiven mit 3 gekuppelten Triebachsen zur Ausführung ge-

kommen, die noch je eine vordere und hintere Laufachse erhalten haben, da erhebliche Kohlen- und Wasservorräthe auf den Lokomotiven selbst untergebracht sind, um gegebenenfalls diese auch auf die Hauptbahnen bei Massentransporten übergeben lassen zu können. Die Laufachsen sind radial verschiebbar, so dass Kurven bis zu 100 m Halbmesser noch mit Sicherheit durchfahren werden können. Der Bau des Laufwerkes ist im übrigen nach beiden Seiten ziemlich symmetrisch, da sie beliebig vorwärts und rückwärts laufen müssen. Die Lokomotiven sind mit Sandstreu-Apparaten zur Erhöhung der Adhäsion auf nassen Schienen, Rauchverzehrer-Einrichtungen und automatischer Luftsaugebremse ausgerüstet. Die Brems-einrichtung ist im übrigen so gestaltet, dass die Lokomotiven auch in Züge mit einfacher Luftsaugebremse eingestellt werden können.

Für die Ausbildung der Personenwagen ist die Forderung von entscheidendem Einfluss gewesen, dass sämtliche Betriebsmittel auch auf andere Linien sollen übergehen können; ferner die österreichische Vorliebe für Wagen mit Verbindungsgang und Zugang von den Endplattformen aus. Letztere Anordnung hat auch noch den Vorzug, dass die Bahnsteige der Stadtbahn-Haltestellen eine etwas grössere Höhe bekommen konnten. Sie haben 0,50 m Höhe über S.O. erhalten und 1,65 m Abstand von Gleismitte. (Die Berliner Stadtbahn hat 0,23 m Höhe und 1,5 m Abstand). Von ganz hohen Bahnsteigen, die wie in London, Liverpool und Newyork, Chicago und anderen englischen und amerikanischen Städten bis zu 1 m über S.O., also ganz in Höhe des Wagenkastenbodens liegen, musste man hier absehen, da es dann unmöglich gewesen wäre, die Betriebsmittel der oben geforderten Uebergangsfähigkeit auf andere Linien entsprechend auszubilden.

Die Stadtbahn führt nur 2 Wagenklassen und zwar die II. und die III. Klasse. Da die Züge auch auf die Vorort-Linien übergehen und demgemäss z. Th. grössere Strecken zu durchlaufen haben, werden ausserdem III. Kl.-Wagen mit Gepäckraum und Klossets eingestellt. Die Wagen besitzen einschl. der Puffer 10 m Länge und 5 m Radstand. Die Lager haben in den Achshaltern 16 mm Längsverschieblichkeit, sodass sie sich in Kurven bis zu 150 m Halbmesser herab noch völlig radial stellen können und noch ein bequemes Durchfahren der Kurven bis 120 m Halbmesser möglich ist. Die Lager haben ausserdem noch 10 mm Querspiel.

Die Wagen II. und III. Klasse sind im Innenraum völlig ungetheilt. Sie besitzen einen durchgehenden Mittelgang und Plattformen an beiden Enden, zu denen je 3 Stufen hinaufführen, von denen die unterste 550 mm über S.-O., also nur wenig über dem Bahnsteig liegt. Die Wagen sind sehr hell und luftig, gut mit Oelgas beleuchtet und werden mit Dampf von der Lokomotive geheizt. Die Fenster reichen bis auf 0,80 m auf den Wagenboden herab, um von aussen bequemen Einblick in das Innere zu gewähren zum leichten Aufsuchen der Plätze auf den Haltestellen.

Die Thüren in den Stirnwänden sind in 2facher Weise drehbar, sodass sie von jeder Seite geöffnet werden können. Es sind rechts und links Angeln und Drücker vorhanden. Es ist jedoch stets durch einen Vorsteckdorn die dem Bahnsteig abgewendete Seite arretirt, sodass also nur von der anderen Seite her eine Oeffnung erfolgen kann.

Die Wagen III. Kl. mit Gepäckabtheil bestehen aus 2 verschieden grossen Räumen, zwischen denen Klossets mit Wasserspülung angeordnet sind. Die kleinere Abtheilung wird als Gepäckraum und als Dienstkoupee benutzt, kann aber auch nach Bedarf für Passagiere frei gegeben werden. Es sind daher verschliessbare Schiebethüren an den Seiten für die Einbringung des Gepäcks und aufklappbare Sitze angeordnet. Je ein solcher Wagen wird mit dem Gepäckraum nach aussen hinter der Lokomotive bzw. am Zugende eingestellt. Alle Wagen sind mit automatischer Luftsaug-Schnellbremse mit Umschalt-Vorrichtung für die einfache Hardy-Bremse ausgerüstet. Ausserdem ist für die Wagen II. Kl. und die

III. Kl. mit Gepäckabtheil ein Antrieb der Bremsen von Hand vorgesehen.

Die Wagen II. Kl. führen bei einer Kastenlänge von 7,5^m und einer Breite von 2,87^m 40 Sitzplätze. Auf jeden derselben entfällt ein Luftraum von 1,29^{cbm}. Das Eigengewicht beträgt 10,6^t. Die Wagen III. Kl. besitzen 48 Sitzplätze bei 7,3^m Länge, ein Eigengewicht von 10,1^t und enthalten für den Platz einen Luftraum von 1,05^{cbm}. Die Wagen III. Kl. mit Gepäckraum fassen 28 Personen in der Personenabtheilung und u. U. noch 12 im Gepäckraum, Eigengewicht 10,5^t.

Die Betriebsverhältnisse der Wiener Stadtbahn sind verwickelter Natur. Wie ein Blick auf den der No. 47 beigegebenen Stadtplan zeigt, zweigen die Stadtbahn-Linien von den Haupt-Linien und unter sich fast durchweg in spitzen Winkeln ab, sodass ein eigentlicher Ringbetrieb wie in Berlin nicht möglich ist. Erschwerend kommt hinzu, dass mit Rücksicht auf die Kostenfrage — wollte man nicht das ganze Stadtbahn-Unternehmen scheitern lassen — auf einen viergleisigen Ausbau verzichtet werden musste, sodass 2 Gleise sowohl den eigentlichen Stadt- wie auch den Vorort-Verkehr zu bewältigen haben. Ebenso aus Rücksicht auf die Kosten musste man bei den Bahnhof-Anlagen grosse Sparsamkeit walten lassen und namentlich im Erwerb werthvoller Grundstücke zurückhaltend sein. Dies ist besonders bei dem, einen wichtigen Knoten- und Kreuzungspunkt des Stadtbahnnetzes bildenden Bahnhofe Hauptzollamt der Fall gewesen, dessen Ausdehnung durch 4 öffentliche Gebäude, das Hauptzollamt und das Münzamt bezw. die Zentralmarkthalle und das Invalidenhaus auf sehr enge Grenzen beschränkt war, sodass eine Verbindung der unteren Wienthal-Linie mit der Verbindungsbahn oder auch die Anwendung des Kopfbetriebes in diesem Bahnhofe unmöglich wurde. Ebenso konnte im Bahnhof Meidlinger Hauptstrasse eine Verbindung zwischen unterer Wienthal-Linie und Gürtel-Linie nicht hergestellt werden, dagegen dient dieser Bahnhof auch als Kopfstation für die beiden genannten Linien. Als Ausgangsstationen für Züge dienen nur Hütteldorf und Heiligenstadt. Ausserdem können aber in Praterstern, Brigitta-Brücke, Meidling-Hauptstrasse und Meidling-Südbahn Züge kehren. Ausser diesen Bahnhöfen und dem Kreuzungs-Bahnhof Hauptzollamt sind nur noch gewöhnliche Haltestellen ohne weitere Gleisanlagen für den Personenverkehr angelegt worden.

Von Hütteldorf aus können Züge über die obere und die untere Wienthal-Linie zum Praterstern oder unter Abzweigung vom Bahnhof Hauptzollamt und Benutzung der Kai-Linie längs des Donaukanals nach Heiligenstadt gelangen. Dieser Bahnhof kann auch mit Benutzung der Gürtel-Linie oder über Penzing und die Vororte-Linie erreicht werden. Ebenso ist ein Verkehr in umgekehrter Richtung möglich. Praterstern und Heiligenstadt ist mit Hütteldorf ausserdem noch durch den Südring verbunden. Ein theilweiser Ringverkehr ist schliesslich möglich von Hütteldorf oder Meidling Hauptstrasse aus über die untere Wienthal-Linie, die Kai-Linie und durch die Verbindungskurve zur Gürtel-Linie und zurück. Von der Vororte-Linie ist weiterhin ein Uebergang von Zügen über den Südring auf die Donauländer-Bahn über Lainz, Speising, Kaiser Ebersdorf möglich und es können bei eintretendem Bedarfe auch besondere Züge vom Praterstern bezw. der Kai-Linie über den Südring auf die Aspangbahn bis zum Zentral-Friedhof geführt werden. Auf der Westbahn sollen die Stadtbahnzüge weit hinaus in die Vororte und Sommerfrischen und in gleicher Weise auf der Kaiser-Franz-Josephsbahn über Heiligenstadt hinaus bis nach Tulln laufen. Die beiden alten Endbahnhöfe dieser Linien sollen dann nur noch dem Fern- und Güterverkehr dienen. Für später würde auch ein Uebergang der Stadtbahnzüge auf die Lokalstrecken der Süd- und Nordbahn, sowie der Strecken der Oesterr. Staats-Eisenbahn-Gesellschaft möglich sein und zwar nach entsprechender Regelung des Verhältnisses dieser Linien zum Staatsbetriebe.

Ob die Stadtbahnen mit ihren 2 Gleisen und mit den hierfür unzureichenden Bahnsteiglängen später auch der Einführung des Fernverkehrs in die Innenstadt dienen können, erscheint sehr zweifelhaft, dagegen ist ein unmittelbarer Durchlauf von Fernzügen zwischen den Endbahnhöfen der Hauptlinien wohl ausführbar.

Der Verkehr soll an den Sommerwochentagen von 6 Uhr Morgens bis 12 Uhr Abends abgewickelt werden und zwar natürlich mit verschiedenen, nach dem Bedarfe in den Morgen-, Mittags- und Abend-Stunden sich richtenden Intervallen.

Für den Massenverkehr an Sonn- und Feiertagen ist mit Rücksicht auf die Sicherheit des Betriebes bei den starken Steigungen und sonstigen erschwerenden Verhältnissen eine höchste Leistung von 20 Zügen in der Stunde in jeder Richtung angenommen. Als Aufenthalt auf den gewöhnlichen Haltestellen ist 1/2 Min. vorgesehen. Da die Züge mit Rücksicht auf die kurzen Bahnsteige höchstens 10 Wagen führen können, so kann jeder Zug ohne wesentliche Ueberfüllung bei Annahme von nur 13 Stehplätzen in jedem Wagen 580 Personen fassen, sodass in 1 Stunde 11 600 Personen befördert werden können. Rechnet man namentlich in den Abendstunden mit überfüllten Zügen, in denen auch die Plattformen benutzt werden, so lässt sich diese Zahl unschwer auf 16 000 steigern. Es gelten die obigen Zahlen jedoch nur von der oberen Wienthal-Linie, über welche mit Rücksicht auf die schon erwähnten Verkehrsverhältnisse fast alle Züge laufen müssen, während auf den anderen Linien die Züge nur in beschränkter Zahl einstellbar sind. Auf der Gürtel-Linie sind ohne Ueberfüllung 3000, auf der unteren Wienthal-Linie 6000, auf der Prater- und Kai-Linie 3000 bezw. 6000 Personen in 1 Stunde zu befördern. Im übrigen sei bezüglich der sonstigen Betriebsverhältnisse auf den sehr interessanten Aufsatz über dieses Thema in der Zeitschrift des österr. Ingenieur- und Architekten-Vereins 1898 No. 8 verwiesen, dem die oben gemachten Zahlenangaben usw. entnommen sind.

Die Sicherheit des Betriebes wird gewährleistet durch die Eintheilung sämmtlicher Linien in Blockstrecken mit elektrischen Signaleinrichtungen von Siemens & Halske. Die grösseren Bahnhöfe sind mit Zentral-Weichen- und Signal-Anlagen mit elektrischem Kraftantrieb, ebenfalls von obiger Firma, versehen. Gleiskreuzungen auf der Strecke werden durch Unter- bezw. Ueberführungen vermieden. An Abzweigungsstellen in Gefällstrecken, wo ein Streifen verschiedener Züge stattfinden könnte, sind besondere Ablenkungsgleise vorgesehen, während im Bahnhof Hauptzollamt, wo es an Platz mangelte, ein Sandgleis eingeschaltet worden ist.

Mit den Bauarbeiten wurde im Februar 1893 begonnen. Die Ausführung ist, wie schon erwähnt, einer besonderen Abtheilung des Eisenbahn-Ministeriums, der „Baudirektion für die Wiener Stadtbahn“ übertragen worden, an deren Spitze als Baudirektor der Sektions-Chef Friedrich Bischoff, Edler von Klamstein steht, dem zur Ausführung der drei zunächst in Angriff genommenen Linien die Oberbau-räte Millemoth, Gatnar und Oelwein beigegeben worden sind.

Die vorstehenden Ausführungen, die nur in gedrängter Kürze einen Ueberblick über die Bedeutung des Werkes der Wiener Stadtbahnen geben können, stützen sich auf die den Gesetzesvorlagen beigegebenen Beschreibungen und Begründungen, auf die Berichte der Kommission für Verkehrsanlagen in Wien über den Fortschritt der Ausführungen und auf die vortrefflichen, von berufendster Seite gemachten Mittheilungen in der Ztschr. des österr. Ing.- u. Arch.-Vereins, namentlich in No. 1 und 2, Jahrg. 1897. Ausserdem hatte Verfasser Gelegenheit, im Frühjahr d. J. bei einem Besuche der Kaiserstadt Wien die grossartigen Bauausführungen durch den Augenschein kennen zu lernen. —

Fr. Eiselen.

Die Vorplätze der alten Nürnberger Häuser.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 305.)

Für die schönen Vorplätze, welche gewiss den langen, meistens finsternen Gängen vieler Häuser vorzuziehen sind, bieten die alten Nürnberger Häuser gute Beispiele. Dass sich ein Vorplatz (Tenne, Flur, der alte nürnberg. Söller, hall) mit wenigen Mitteln zu einem behag-

lichen und künstlerischen Grundriss ge- schaffenen Räume genügend erklären; es werden sich gewiss viele Leser mit diesen Vorplätzen befreundeten.

Von den gegebenen Beispielen ist das Pellerhaus das bekannteste und kunstgeschichtlich das bedeutendste. Von

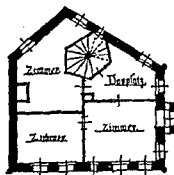


Abbildg. 3. Vorplatz im Heerdegen'schen Hause, Karolinenstrasse.

lichen Raume gestalten lässt und dass bei richtiger Grundrissanlage keine Raumverschwendung stattfindet, auch wenn der Vorplatz gross ist, brauche ich in einem Fachblatte kaum zu erwähnen. Kann doch der Vorplatz geheizt und so auch im Winter als Wohnraum mitbenützt werden. Der lange schmale Gang dagegen ist kaum zur Aufstellung von Schränken benützbar, für wohnliche Zwecke ist er untauglich.

Im alten Nürnberg wurde der Gang als Eintritts-

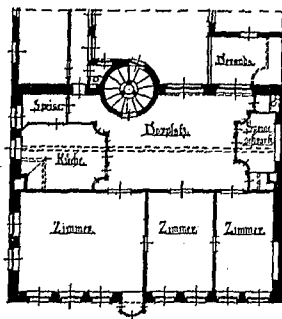
raum (heute mit dem üblichen Glasverschluss versehen) vollständig vermieden. War er zur Verbindung mit den Räumen des Hinterhauses nöthig, so wurde er als gegen den Hof offener Raum, mit den für den Hof so malerisch wirkenden Stein- oder Holzarkaden angelegt. So konnte er auch den wirthschaftlichen Zwecken dienen, ja er war vielfach, und ist es auch noch, zeitweise der Aufenthalt des Theiles der Familie, welcher mehr Licht und Luft haben wollte, als die Zimmer in einer grösseren Stadt bieten. Hauptsächlich die liebe Jugend hält sich häufig und gern in diesen Gängen auf. Die nebenstehenden 4 Grundrisse und die abgebildeten 3 Vorplatz-Ansichten können die Vorzüge der aus zweckdien-



Abbildg. 7. Topler-Haus Paniersplatz.

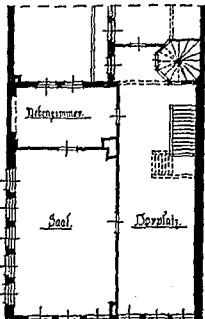
einer Wendeltreppe aus tritt man in den geräumigen Vorplatz, um den sich die 4 Zimmer gruppieren (Abb. 4). Der grosse Hof, in den man vom Vorplatz einen so herrlichen Blick hat, beleuchtet letzteren ungemein günstig. Der Hof selbst ist von Gallerien umzogen, welche eine helle Verbindung mit den übrigen Räumen der Wohnung herstellen. Den Einblick in den Vorplatz mit seinem monumental gehaltenen Kamin haben wir in Abbildung 1. Etwas später (2. Hälfte des 17.

Jahrhunderts) ist der Vorplatz des Fembohauses, von welchem den Grundriss Abb. 5, die Ansicht Abbildg. 2 zeigt. Hier sind die Fenster des Vorplatzes ausnahmsweise nach der Strasse gerichtet, immerhin ein Beweis dafür, dass man denselben nicht wie in unseren Tagen als einen Nebenraum betrachtete, nicht als einen Raum, auf dessen Kosten man alles für die Zimmer thun darf.

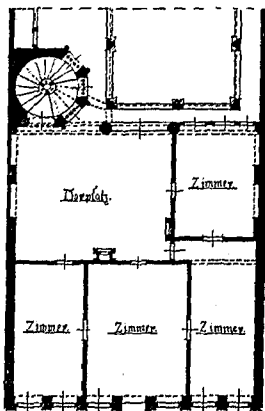


Abbildg. 6. Heerdegen-Haus, Karolinenstrasse.

Die Treppe ist in diesem Falle nur für den oberen Stock eine Wendeltreppe, von unten herauf führt eine bequeme schöne Treppe zum Vorplatz. Dem 18. Jhrh. gehört der Vorplatz des Heerdegen-Hauses an. Dieser Vorplatz weist eine malerisch reizvolle Lösung auf. Abb. 6 zeigt seinen Grundriss, Abb. 3 den Einblick in den Raum. Der schönen geräumigen Küche



Abbildg. 5. Fembo-Haus, Burgstrasse.



Abbildg. 4. Peller-Haus, Egydienplatz.

gegenüber befindet sich die Prunkspeise, die mit dem schöneren Geschirr und auch wohl mit essbaren Gegenständen, welche das Licht nicht scheuen dürfen, sich gewissermaßen von selbst dekorirt. Welch herrliches Motiv ist für das Haus eines reicheren Bürgers diese Vorplatzanordnung. Ist es nicht so behaglicher, als wenn man beim Eintreten in einen finsternen Gang bloß über den Regenschirm stolpert und, nachdem man sich an die

Dunkelheit etwas gewöhnt hat, einen Spiegel über einer Bürstensammlung erblickt, der aber nur ein sehr dunkles Bild unseres Seins wiedergibt?

Der Grundriss Abbildg. 7 giebt den Vorplatz des Topler'schen Hauses, der klar zeigt, dass man auch bei kleinen Abmessungen einen Vorplatz anlegen kann, der zweckentsprechend und mit Licht und Luft beglückt ist. —
Nürnberg. Theodor Eyrich, Architekt.

Das zoologische Institut der Kaiser Wilhelms-Universität in Strassburg i. Els.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 309.)

Das Gebäude, das im Erdgeschoss die sämtlichen Lehrräume des Institutes und in zwei Obergeschossen und einem gegen den Hof völlig ausgebauten Dachgeschoss die umfangreichen zoologischen Sammlungen der Universität und der Stadt Strassburg enthält, wurde nach dem ausführlichen Programm des Instituts-Direktors Prof. Dr. Goette in den Jahren 1890 bis 1893 ausgeführt.

Bei der Planaufstellung musste davon ausgegangen werden, dass der Zugang zu den Sammlungsräumen, die dem Publikum täglich geöffnet sind, getrennt von dem Zugang zu den Lehr- und Arbeitsräumen des Instituts angeordnet, den Instituts-Angehörigen aber eine leichte und bequeme Verbindung zwischen allen Geschossen ermöglicht wurde; auch musste darauf Bedacht genommen werden, dass diejenigen Studierenden, die nicht im Institute arbeiten, sondern nur die Vorlesungen besuchen, die Hörsäle erreichen können, ohne die zu den eigentlichen Institutsräumen führenden Korridore zu betreten.

Dem entsprechend wurde der Zugang zu den Sammlungsräumen gegen die Stadtseite, an den Nikolausring gelegt, während das eigentliche Institut von der Universitäts-Strasse aus durch ein Vestibül, das den übrigen naturwissenschaftlichen Instituten zugekehrt ist, erreicht wird. Von dieser Vorhalle aus erreicht man unmittelbar die im Sockelgeschoss liegende Diener-Wohnung, die Aborte und Pissoirs und im Erdgeschoss die beiden Hörsäle, die für 30 Zuhörer und für 100 Zuhörer eingerichtet sind. Der letztere Saal hat staffelförmig erhöhte Bankreihen, wobei der Boden vom Saal-Eingang gegen den Experimentirtisch um 0,70 m fällt, wogegen die hinterste Bankreihe um 3 Stufen über den Saalboden erhöht ist. Dadurch wurde erreicht, dass der hintere Theil des Saalbodens und die beiden seitlichen Gallerien auf derselben Ebene mit dem Vorplatzboden liegen und der Hörsaal doch eine ausreichende Stockhöhe erhielt. Im unmittelbaren Anschluss an den Hörsaal liegen das Vorbereitungs-Zimmer und die Räume für die Hand- und die Skelett-Sammlung. Die Räume a und b (Erdgesch.) sind ebenfalls um 70 cm in das Sockelgeschoss vertieft, und im Raum b ist zur besseren Ausnützung der Höhe eine durch ein besonderes Treppchen zugängliche Gallerie mit Sammlungs-Schränken angeordnet, wodurch es möglich wurde, in diesem Räume

in bequemer, übersichtlicher Anordnung und durchweg gut beleuchtet 87 m Schränke unterzubringen. Diese Räume stehen durch die Treppe c mit den Sammlungsräumen des Obergeschosses in unmittelbarer Verbindung.

Von der Vorhalle gelangt man, durch einen Glasabschluss getrennt, in den Hauptkorridor, der vom Hofe reichliches Licht empfängt und an dem die Arbeitsräume des Institutes liegen.

Gegen den Hof zu liegt, östlich an das Gebäude angebaut, die ganz aus Eisen und Glas erstellte Gallerie für mikroskopische Arbeiten, die zugleich die Verbindung zwischen den Institutsräumen und dem Vorbereitungs-Zimmer bzw. mit den Räumen der Handsammlung vermittelt, und der in derselben Konstruktionsweise erbaute Vivarienraum, der dem unmittelbaren Sonnenlicht möglichst ausgesetzt ist, aber zur Vermeidung zu hoher Temperaturen durch Schattendecken geschützt werden kann. Die Verbindung mit den Obergeschossen und dem Kellergeschoss wird durch die Treppen c, d und e und durch 4 Aufzüge vermittelt.

Die Räume der Obergeschosse werden von dem Zoologischen Museum eingenommen. Die Hauptsäle sind zweiseitig beleuchtet, werden jedoch durch die nach dem Fischgrätensystem aufgestellten Schrankreihen in eine Hof- und in eine Strassenseite getheilt, welche Anordnung eine leichte Führung des Publikums und die beste Ausnutzung des Lichtes ermöglicht.

Aborte für das Publikum sind im Erdgeschoss unter der Haupttreppe f angeordnet. Der Verkehr nach den Sammlungsräumen wird durch die im Sockelgeschoss neben der Vorhalle am Nikolausring unter der Handsammlung gelegene Diener-Wohnung überwacht.

Ausser den beiden Diener-Wohnungen und den Aborten für die Studierenden befinden sich im Sockelgeschoss noch einige Arbeitsräume des Instituts, sowie Seewasser-Aquarien und die Räume für die Niederdruck-Dampfheizungsanlage nebst Kohlenräumen.

Die Kosten des Baues einschl. der inneren Einrichtung betragen rund 800 000 M., wovon 200 000 M. auf die Einrichtung entfallen.

Die besondere Bauleitung lag in den Händen des Hrn. Architekten Rittershofer.

Dr. O. Warth, Oberbaurath u. Professor in Karlsruhe i. B.

Die 39. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure.

Die 39. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure, die in den Tagen vom 5. bis 9. Juni in Chemnitz abgehalten wurde, stand unter einem glücklichen Stern. Die zahlreichen Gäste der grossen sächsischen Fabrikstadt fanden sich zur Begrüssung am Vorabend, Sonntag den 5. Juni, in den festlich geschmückten Sälen und dem glänzend beleuchteten Garten des „Kasinos“ zusammen, wo sie durch den Vorsitzenden des Chemnitzer Bezirksvereins, Hrn. Dir. Schiersand bewillkommet wurden, wobei der Redner ausführte, wie sich staatliche und städtische Behörden und der Wassergott vereinigt hätten, den Gästen den Aufenthalt in der „alten Rauchstadt“ nach Möglichkeit angenehm zu machen. Im Namen des Gesamt-Vorstandes dankte Hr. Brth. Bissinger-Nürnberg für „das schöne und zu Herzen gehende Willkommen“, welches den Gästen zugerufen worden sei, die sich freuten, die „hochinteressante und mit Rücksicht auf ihre Industrie hochbedeutsame Stadt Chemnitz“ kennen zu lernen.

Das Programm der Verhandlungen wurde am Montag den 6. Juni aufgenommen. Auf der Versammlung waren vertreten die Staatsregierung durch die Hrn. Staatsminister von Metzsch, Geh. Reg.-Rth. Dr. Vödel, Geh. Reg.-Rth. Morgenstern, der Kreis durch Kreishauptmann Frhr. von Welck, die Stadt durch Ob.-Brgrmstr. Dr. Beck u. A., die Staats-Lehranstalten durch Geh. Hfrth. Prof. Berndt usw. Die Versammlung eröffnete und begrüßte der Vorsitzende des Vereins, Hr. Brth. Bissinger-Nürnberg. Nach ihm nahm der Vertreter der Staatsregierung

das Wort. In seiner mit grossem Beifall aufgenommenen Begrüssungs-Ansprache führte Staatsminister v. Metzsch aus, es entspreche einem tief empfundenen Bedürfnisse, gegenüber den Vertretern der technischen Wissenschaften zum Ausdruck zu bringen, mit welcher gerechtem Stolze das deutsche Volk in den vielgegliederten Schichten des wirtschaftlichen Lebens die Erfolge zu schätzen wisse, zu denen es auf allen Gebieten der Industrie, des Handels und Verkehrs mit Hilfe der praktischen Handhabung der technischen Wissenschaften gelangt sei und wie es hierbei durch die Thatkraft, die Energie und die Intelligenz des deutschen Ingenieurstandes in stetem Fortschreiten erhalten werde. Wenn Sachsens Industrie blühe und gedeihe, wenn gerade Chemnitz zu einer Sammelstelle wirtschaftlicher Produktion geworden sei, so seien sie hierzu gelangt, weil der mächtig waltende Gewerbeleiss gestützt und gefördert werde durch die auf technischem Gebiete sich allenthalben äussernden Kräfte. —

Die Ansprache des Vertreters der Stadt Chemnitz, des Hrn. Ob.-Brgrmstrs. Dr. Beck, enthielt die Stelle: „Wohin unser staunendes Auge am Ende des Jahrhunderts seine Blicke lenkt, begegnen wir den grossartigsten Fortschritten, jedoch am gewaltigsten treten uns die Leistungen der technischen Zweige der Wissenschaft entgegen und legen uns in einem vorher kaum geahnten Umfange das freudige, uns mit Stolz erfüllende Bekenntniss des grossen griechischen Tragöden erneut auf die Lippen: „Vieles Gewaltige lebt, doch nichts ist gewaltiger als der Mensch!“ — Es begrüßten die Versammlung ferner Hr. Kom.-Rth.

Philipp namens der Handelskammer und Hr. Geh. Hfrth. Berndt namens der technischen Staats-Lehranstalten.

Der nunmehr vorgetragene Geschäftsbericht des Hrn. Dir. Peters weist einleitend auf die grossen Erfolge der deutschen Technik des verflossenen Jahres hin, wie sie in dem Bau des Schnelldampfers „Kaiser Wilhelm der Grosse“, der Fertigstellung der Müngstener Riesenbrücke und der Beendigung der Dresdener Bahnhofs-Umbauten sich gezeigt haben. Und wie das deutsche Ingenieurwesen nach aussen hin fortwährend von Erfolg zu Erfolg schreite, so wachse es auch im Innern in seiner Vertretung, dem Verein deutscher Ingenieure. Die Mitgliederzahl stieg im verflossenen Jahre von 10908 auf 11777 Personen. Dem Verein sind 105 Personen durch den Tod entrissen worden, darunter Otto H. Mueller sen., ein bahnbrechender Konstrukteur von Dampfanlagen; Franz Wirth, der bekannte Mitarbeiter an der Patent-Gesetzgebung; Dr. O. Grass; Dr. C. Otto, dessen Name mit den Fortschritten der Koksindustrie, insbesondere mit denjenigen der Gewinnung der Nebenprodukte, aufs rühmlichste verknüpft ist; Gustav Diechmann, der das Wunderwerk seiner Zeit, den Hammer „Fritz“ der Krupp'schen Gusstahlfabrik baute und unter dessen Leitung ein grosser Theil der gewaltigen Werke dieser Firma entstanden ist, und Karl von Leibbrand, von dessen Thätigkeit an der Spitze des württembergischen Bauwesens eine Reihe hervorragender Schöpfungen Zeugnis ablegt. Die Zahl der Bezirksvereine stieg auf 38, nachdem in Bremen und Erfurt seit dem 1. Januar d. J. zwei neue ins Leben getreten sind. Die Rechnung des verflossenen Geschäftsjahres schliesst mit einem Betriebsüberschuss von 86565 M. und einem Vermögen von 455864 M. ab. Das in Berlin mit einem Kostenaufwande von 688717 M. errichtete Vereinshaus ist inzwischen bezogen worden und genügt allen Anforderungen auf das Vollkommenste.

Die Errichtung von Denkmälern für Werner Siemens und Alfred Krupp, ein Unternehmen, in dessen Ausführung der Verein deutscher Ingenieure mit dem Verein deutscher Eisenhüttenleute und der nordwestlichen Gruppe des Vereins deutscher Eisen- und Stahlindustrieller Hand in Hand geht, ist so weit gediehen, dass das Denkmal für Alfred Krupp dem Bildh. Prof. Herter in Berlin, das Denkmal für Siemens dem Bildh. Wandschneider in Charlottenburg in Auftrag gegeben wurde. Die Grashof-Denk Münze ist im vorigen Jahre dem Prof. Dr. Lindé-München und dem Geh. Reg.-Rth. Prof. Riedler-Berlin verliehen worden. Hfrth. Dr. Caro in Mannheim wurde zum Ehrenmitgliede ernannt. Die von der vorjährigen Hauptversammlung beschlossene Eingabe, zu welcher die preussische Ministerial-Verfügung vom 25. März 1897 zur Dampfkessel-Anweisung vom 15. März 1897 Veranlassung gab, hat den gewünschten Erfolg gehabt; nach eingehenden Verhandlungen zwischen Vertretern des preussischen Handelsministeriums einerseits, des Vereins deutscher Ingenieure und des Centralverbandes der preussischen Dampfkessel-Ueberwachungsvereine andererseits sind diejenigen Anordnungen der Ministerial-Verfügung zurückgenommen oder geändert worden, welche grosse Belästigungen der Industrie oder nachtheilige Wirkungen auf den Bau und den Betrieb der Dampfkessel befürchten liessen.

Bereits im Jahre 1896 hatte der stark zunehmende Besuch unserer deutschen technischen Hochschulen, besonders ihrer Abtheilungen für Maschineningenieurwesen, dazu geführt, dass eine vom Vorstand einberufene Versammlung von Sachverständigen sich mit der Frage der Aufnahme-Bedingungen an den technischen Hochschulen beschäftigte und u. a. die Forderung aussprach, es müssten an die Ausländer für die Aufnahme dieselben Anforderungen gestellt werden, wie an die Inländer. Seitdem ist die Ueberfüllung an einigen technischen Hochschulen immer stärker geworden und die dadurch hervorgerufenen Uebelstände haben sich an der Technischen Hochschule zu Berlin-Charlottenburg in so hohem Maasse fühlbar gemacht, dass durch Ministerialerlass den Ausländern die

Aufnahme in die Maschineningenieur-Abtheilung an dieser Hochschule versagt, den inländischen Hospitanten die Bethheiligung an den Konstruktions- und Laboratoriums-Übungen zugunsten der ordentlichen Studirenden erschwert worden ist. Als eine weitere Folge der Ueberfüllung der Berliner Technischen Hochschule sind die Vorschläge zur Errichtung neuer technischer Hochschulen in den östlichen Theilen der preussischen Monarchie zu betrachten; nicht weniger als 7 Städte bewerben sich darum, Sitz einer technischen Hochschule zu werden. Bei den Erwägungen, ob die Errichtung neuer technischer Hochschulen im Osten Preussens zu empfehlen sei und ob dadurch der Ueberfüllung der Berliner Anstalt abgeholfen werden könne, wurde auch die Frage erörtert, wie weit es möglich sein werde, den hervorgetretenen Bedürfnissen nicht gleich durch Errichtung selbständiger technischer Hochschulen zu entsprechen, sondern in Städten, welche Universitäten bereits besitzen, wie Breslau, Kiel und Königsberg, zunächst durch Angliederung technischer Fakultäten an diese Universitäten. Des weiteren gab der Umstand, dass die Ueberfüllung sich bis jetzt auf das Maschineningenieurwesen beschränkte, Veranlassung, zu erwägen, ob es nöthig sei, etwa neu zu errichtende Hochschulen gleich von vornherein mit den sämmtlichen sonst an diesen Anstalten üblichen Abtheilungen (Maschineningenieurwesen nebst Elektrotechnik und Schiffbau; Bauingenieurwesen; Architektur und Hochbau; Chemie und Hüttenkunde) auszustatten, oder sich vorläufig auf einige derselben — Maschineningenieurwesen, Elektrotechnik und Schiffbau — zu beschränken. Mit allen diesen Fragen hat sich der Vorstand eingehend beschäftigt und beschlossen, die Ergebnisse seiner Berathungen in einem Bericht zusammen zu fassen, über dessen weitere Verwendung zu bestimmen er sich vorbehalten hat. — Die Frage der Oberrealschule in Preussen, ferner die Frage der Materialprüfung durch das Reich und eine Reihe spezifisch technischer Fragen haben den Vorstand im verflossenen Jahre wiederholt beschäftigt. — Von dem im vorigen Jahre verstorbenen Mitgliede Hrn. Käuffer ist dem Verein ein Legat von 5000 M. mit der Bestimmung zugewendet worden, ein Preisausschreiben über die Umwandlung von Wärme in strömende Energie ohne Anwendung von Motoren zu erlassen. Es ist demgemäss ein Preisgericht eingesetzt worden. Die Hilfskasse für deutsche Ingenieure ist auch im verflossenen Jahre segensreich thätig gewesen. —

Dem Thätigkeits-Berichte folgte der Vortrag des Hrn. Geh. Fin.-Rth. Köpcke-Dresden über: „Die neuen Bahnhofsanlagen in Dresden“. Da wir in mehreren Artikeln unserer Zeitung hierüber berichtet haben (s. Jhrg. 1896, S. 285 ff. und 1897, S. 629 ff.), so begnügen wir uns hier mit der Feststellung der Thatsache der Abhaltung des Vortrages.

Ihm folgte als Schluss dieses Verhandlungstages ein Vortrag des Hrn. Prof. Dr. Kirsch-Chemnitz über: „Die Theorie der Elastizität und die Bedürfnisse der Festigkeitslehre“. Ein kurzer Rückblick auf die Entwicklungsgeschichte der Elastizitätstheorie lässt die Ursachen erkennen, welche dazu zwingen, die ältere Auffassung des verwandten Begriffs der Festigkeit als unzulänglich für die heutigen Anforderungen der Technik fallen zu lassen und aufgrund des umfangreichen neueren Beobachtungsmaterials zu versuchen, eine zutreffendere Vorstellung von dem wahren Wesen der Festigkeit zu gewinnen. Unter Heranziehung der Ergebnisse eigener Versuche wies der Vortragende nach, dass die rein elastischen Formänderungen hierzu nicht ausreichen, sondern dass nur unter Berücksichtigung der bleibenden Formänderungen eine ungezwungene Erklärung der wesentlichsten Eigenschaften fester Körper möglich ist; im besonderen wurde an den Bach'schen Versuchen über die Biegezugfestigkeit des Gusseisens gezeigt, dass die Uebereinstimmung zwischen Rechnung und Beobachtung durchaus genügend ist, wenn dieser Umstand berücksichtigt wird. —

(Schluss folgt.)

Vermischtes.

Stadtbaurath-Stelle für Tiefbau in Köln. Nachdem Hr. Geh. Brth. Stübgen sein Amt als Beigeordneter der Stadt Köln niedergelegt hat, ist die Kölner Stadtverwaltung zu dem Entschlusse gekommen, die Stelle eines technischen Beigeordneten nicht wieder zu besetzen, hat vielmehr die Stelle eines blossen Stadtbaurathes für Tiefbau, d. h. eines Gemeinde-Unterbeamten, zur öffentlichen Bewerbung ausgeschrieben. Dass ein wirklicher Ersatz des ausgeschiedenen Technikers nicht beansprucht wird, geht auch aus der Festsetzung des Gehaltes hervor, welches mit 9000 M. für Kölner Verhältnisse nicht gerade verlockend

ist und etwa die Hälfte des Dienst Einkommens des bisherigen technischen Beigeordneten beträgt. Wir bedauern es im Interesse der Stadt Köln und des technischen Berufes lebhaft, dass diese Regelung als die richtige befunden worden ist. Zwar sind technische Aufgaben von der Bedeutung, wie die Stadterweiterung und die Hafenbauten es waren, gegenwärtig in Köln nicht mehr zu lösen; aber die Zeit kann doch schnell kommen, wo eine in blühender Entwicklung sich befindende Stadt wie Köln mit seinen 350000 Einwohnern, vor ähnliche Aufgaben sich gestellt sieht. Man wird dann vielleicht den heutigen Rückschritt, der mit dem Verzicht auf eine erste technische Kraft gleichbedeutend ist, lebhaft bedauern. Wie in den Städten

der östlichen Provinzen allgemein die Stadtbauräthe Mitglied des Magistrates sind, so würden wir auch in Köln lieber einen hervorragenden Techniker, wie bisher, an der Spitze der Bauverwaltung sehen, als dass das städtische Bauwesen der weniger sachkundigen Leitung eines oder mehrerer nichttechnischer Beigeordneten unterstellt wird. Die Gründe dafür haben wir, besonders in den ähnlichen Fällen zu Frankfurt a. M. und Leipzig, so oft ausgeführt, dass wir heute auf eine Wiederholung verzichten. Das ist indess eine Angelegenheit, welche weniger uns, als die Vertretung und Verwaltung der Stadt Köln angeht. Auch zu der ausgeschriebenen Stelle eines „Stadtbaurath“ genannten, technischen Gemeinde-Unterbeamten, der den juristisch gebildeten Beigeordneten untergeben ist, werden zweifellos manche unserer Fachgenossen aus dem Kreise der Regierungsbaumeister sich bereit finden. Wir glauben denselben jedoch dringend anrathen zu sollen, dass sie sorgsam darauf bedacht sein mögen, ihre Pflichten und Rechte, namentlich die Art ihres Untergebenen-Verhältnisses zu den Beigeordneten, vor dem Dienstantritt völlig klar zu stellen, damit sie vor zukünftigen Ueberraschungen, wie solche in rheinischen Städten sich wiederholt ereignet haben, sich thunlichst sichern. —

Zur Frage der Neuordnung des Geschäftsbereiches der preuss. Ministerien hat nunmehr auch die nordwestliche Gruppe des Vereins deutscher Eisen- und Stahlindustrieller mit folgender Auslassung Stellung genommen: „Da der Ausbau der Strom- und Flussgebiete einerseits im Interesse der Landwirthschaft (Deichwesen, Ent- und Bewässerung, Ländermelioration), andererseits im Interesse der Schifffahrt und des Gewerbes (Stauanlagen usw.) erfolgt, so kann nach Ansicht der nordwestlichen Gruppe die gleichmässige und gerechte Wahrnehmung dieser Interessen nur durch ein neutrales Ministerium stattfinden. Da zudem durch die Zusammenfassung des gesamten Bauwesens: Strom- und Flussbau, See- und Hafenbau, Kleinbahnwesen, Strassen- und Wegebau, Hoch- und Schönbau in eine Stelle die Organisation in möglichst hohem Grade vereinfacht werden würde, so befürworten wir für die bevorstehende Neuregelung der wasserwirthschaftlichen Verwaltung in der Zentral-Instanz die Bildung eines eigenen Bauten-Ministeriums durch Abtrennung der inbetracht kommenden Ressorts vom Ministerium der öffentlichen Arbeiten und Zuweisung derselben, ebenso wie derjenigen des landwirthschaftlichen Wasserbauwesens, an das neue Bauten-Ministerium. Hierdurch würde einerseits das Ministerium der öffentlichen Arbeiten in erfreulicher Weise entlastet und für das Eisenbahnwesen eine freiere Bewegung gewonnen werden; andererseits würden die dem Wasserbauwesen in Preussen gemeinsam für die Landwirthschaft, den Handel und das Gewerbe in der nächsten Zeit bevorstehenden gewaltigen und bedeutsamen Aufgaben eine unzweifelhaft leichtere und glücklichere Lösung finden.“

Die Vertretung der preussischen technischen Hochschulen im Herrenhaus. Aus Anlass der Vollendung der ersten 10 Jahre seiner Regierung und, wie es in einer kaiserlichen Kundgebung an den Vertreter der technischen Hochschule in Charlottenburg, Geh. Reg.-Rth. Prof. Dr. Slaby heisst, „in Anerkennung der Stellung, die sich die Technik am Ende unseres Jahrhunderts erworben hat, und in tiefer Achtung vor den exakten Wissenschaften überhaupt“, hat S. M. der Kaiser den technischen Hochschulen zu Charlottenburg, Hannover und Aachen Sitz und Stimme im Herrenhaus verliehen und die Hrn. Geh. Reg.-Rthe. Prof. Dr. Slaby in Charlottenburg, Prof. Launhardt in Hannover und Prof. Intze in Aachen zu Mitgliedern des Herrenhauses auf Lebenszeit berufen. Damit ist auch Preussen in die Reihe der deutschen Bundesstaaten eingetreten, welche schon seit längerer Zeit neben den Vertretern der Universitäten auch Vertreter der technischen Hochschulen in die parlamentarischen Vertretungskörper entsenden. —

Preisbewerbungen.

Wettbewerb Knaben- und Mädchenschule Floridsdorf. Die Verfasser des mit dem II. Preise gekrönten Entwurfes „Der Jugend“ sind die Hrn. Alfred Wilhelm in Eberswalde und Wilhelm Schneider in Berlin. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. O. S. in D. Aus Ihrer Frage geht nicht deutlich hervor, was Sie gefunden zu haben glauben: Eine neue Art der Quadratur des Kreises in grosser Annäherung oder eine mathematisch genaue Lösung der Aufgabe. Für erstere fehlt allseits das Interesse, da es viele Behelfe giebt, die jede gewünschte Annäherung gestatten. Auch für Versuche der letzteren Art kann ein praktisches Interesse aus gleichem Grunde nicht beansprucht werden und — nachdem erkannt ist, dass die Zahl π eine Irrationalzahl ist, der diejenigen Eigenschaften mangeln, welche eine genaue Darstellung mit Zirkel und Lineal möglich machen — wird auch für die Wissenschaft die Sache als abgethan erachtet. Eine akademische Behörde (Universität oder Techn. Hochschule) wird als solche sich schwerlich mit der Prüfung Ihrer Lösung befassen, vielleicht ist aber der Universitäts-Professor Hr. Dr. H. A. Schwarz, Kol. Grunewald b. Berlin, Boothstr. 33, einer dahingehenden Bitte zugänglich. S.

Anfragen an den Leserkreis.

Liegen Erfahrungen vor über den Schutz von Eisenwerk gegen Steinkohlenrauch und Dampf durch Weisseln mit Kalkmilch, welche die Schwefelsäure unter Bildung von schwefelsaurem Kalk begierig aufnehmen soll? Tunnelschienen sollen hierdurch angeblich schon geschützt worden sein. Wäre das Verfahren auch auf Dachkonstruktionen in Lokomotiv-Remisen anwendbar? T. in K.

Inhalt: Die neuen Wiener Verkehrsanlagen (Schluss). — Die Vorplätze der alten Nürnberger Häuser. — Das zoologische Institut der Kaiser-Wilhelms-Universität in Strassburg. — Die 39. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten. — Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Tagesordnung

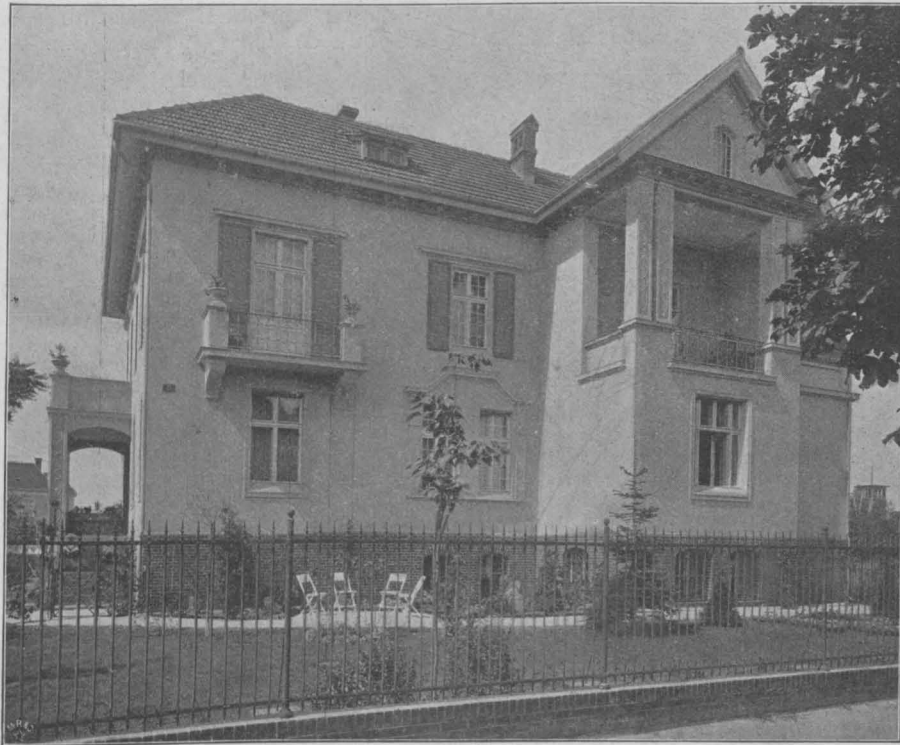
der XXVII. Abgeordneten-Versammlung in Freiburg i. Br. am Sonnabend, den 3. Septbr. 1898.

1. Vorlage des Geschäftsberichtes; Allgemeines; Mitgliederstand; Herstellung eines allgemeinen Mitglieder-Verzeichnisses des Verbandes; Bericht über die Verbreitung der Verbands-Mittheilungen; Bericht über die litterarischen Unternehmungen des Verbandes.
2. Abrechnung über 1897.
3. Voranschlag für 1899.
4. Wahl zweier Vorstandsmitglieder für 1899/1900 anstelle der ausscheidenden Hrn. Stübben und v. d. Hude.
5. Wahl des Ortes für die Abgeordneten-Versammlung für 1899.
6. Wahl des Ortes für die Wanderversammlung 1900.
7. Antrag der Vereine i. Halle a. S. um Aufnahme in den Verband.
8. Antrag des Kölner Vereins auf Zahlung eines Beitrages zum Verein Alt-Rothenburg.
9. Antrag des Verbands-Vorstandes auf anderweite Regelung der Zahlung der Verbands-Beiträge (§ 6 der Satzungen.)
10. Bericht über die Ergebnisse der Verbands-Zeitschrift.
11. Bericht über den Stand von Verbandsarbeiten, die zur Beschlussfassung noch nicht weit genug vorbereitet sind, als: a) Normalien für Hausentwässerungs-Leitungen und deren Ausführung.
b) Denkschrift, betreffend die Stellung der höheren städtischen Baubeamten.
12. Honorarnorm für Arbeiten des Architekten u. Ingenieurs (Berichterstatter: Hr. Geh. Ob.-Brth. v. Weltzien).
13. Richtschnur für das Verfahren des Preisgerichtes bei Wettbewerben (Berichterstatter: Hr. Prof. Stiller).
14. Weitere Trennung der Regierungs-Bauführer in Wasser- und Eisenbahn-Bauführer (Berichterstatter: Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg, Bayerischer Architekten- und Ingenieur-Verein.)
15. „Das deutsche Bauernhaus“ (Berichterstatter: Hr. Brth. von der Hude).

Berlin im Juni 1898.

Der Verbands-Vorstand.

Stübben. Baumeister. v. d. Hude. v. Weltzien. Pinkenburg.

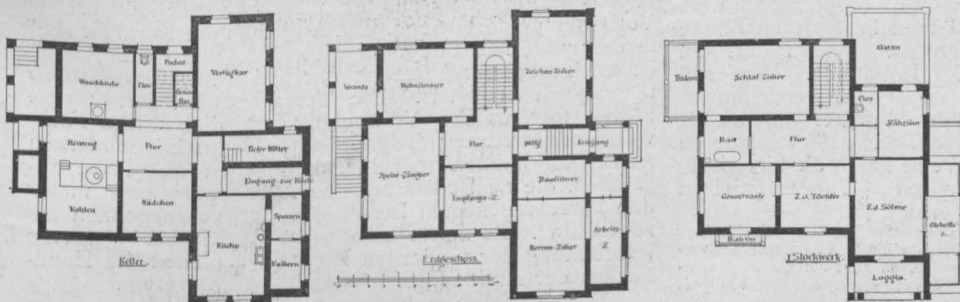


Das Landhaus Otte in Lichterfelde bei Berlin.

Architekt: Ludwig Otte in Gross-Lichterfelde.

Dem Hause Imelmann des Hrn. Regier.-Bmstr. Ludwig Otte, welches wir in No. 31 veröffentlichten, reihen wir heute das eigene Wohnhaus des Künstlers an, welches dessen interessante Thätigkeit nach einer anderen Richtung, in der möglichsten Beschränkung der zur Wirkung herangezogenen Mittel zeigt. Trotz dieser Beschränkung aber war der Künstler auch hier bedacht, dem schon bei Besprechung des eingangs genannten Hauses vertretenen Grundsätze nachzugehen, die Rück- bzw. Gartenfassaden eines freistehenden Wohnhauses in der Ausbildung nicht zu vernachlässigen, sondern ihnen die gleiche, bei entsprechender Lage hinsichtlich der Himmelsrichtung des Gebäudes sogar unter Umständen erhöhte Sorgfalt zutheil werden zu lassen, wie den Strassenansichten.

Was die Gesamtanlage des feinen Bauwerkes anbelangt, so weicht dieselbe nicht unerheblich von dem üblichen Durchschnitts-Grundriss für eine Familie mit Kindern ab, da sie durchaus auf die individuellen Bedürfnisse der Berufsthätigkeit des Künstlers und die Wünsche seiner Familie zugeschnitten ist. In dieser Beziehung sind im Erdgeschoss die dem Beruf gewidmeten Räume grundsätzlich getrennt von den Wohn- und Empfangsräumen. Die Wirtschaftsräume liegen im Sockelgeschoss, die Schlaf-räume im Obergeschoss. Der Erfahrung, dass Einfamilienhäuser leicht zu klein gebaut werden, suchte der Architekt durch eine geräumige, aber doch wieder nicht zu grosse Anlage zu begegnen. Reservieräume und grosse Vorflure hält er für angenehm und vorthellhaft. Im Aufbau enthält sich das Werk jeden unnützen Aufwandes und sucht die Wirkung mit Erfolg in einer weisen Oekonomie der architektonischen Ausdrucksmittel. Durch diese Zurückhaltung entstand eine vornehm wirkende, dabei fein gegliederte Baugruppe, welche in mancher Beziehung etwas an den amerikanischen



colonial style erinnert. Die zurückhaltende Farbewirkung unterstützt die Formenwirkung. Ueber dem rothen Backsteinsockel erheben sich ohne Horizontalgliederung die verputzten, einfarbig grau gestrichenen zwei Geschosse, in ihrer Einfarbigkeit nur unterbrochen durch das Weiss der Fensterkreuze und -Sprossen, durch das Grün der Läden und durch das Gold der

Balkongitter. Ein rothes Ziegeldach deckt das Haus ab. In dieser Farbgebung steht es vortrefflich in der freien landschaftlichen Umgebung. Wir geben in der oberen unserer Abbildungen die Strassen-Ansicht, in der unteren die Ansicht nach dem Garten wieder und fügen diesen Ansichten die Grundrisse des Sockel-, des Erd- und des Obergeschosses an. —

Die Lage der Strassenbahngleise in breiten Strassen.

Bei der Umwandlung der Pferdebahnen in elektrische Strassenbahnen wird vielfach das Bedürfniss nach Beschleunigung des Verkehrs betont. Die thatsächliche Vergrösserung der Geschwindigkeit ist jedoch namentlich für die Innenstadt ziemlich gering, wie bereits früher an dieser Stelle ausgeführt ist^{*)}, weil die Strassenbahn von der Geschwindigkeit des übrigen Fuhrwerks allzusehr abhängig ist. Eine wirksame Erhöhung der Geschwindigkeit lässt sich nur bei Loslösung der Bahn von dem sonstigen Strassenverkehr erreichen. In vollkommener Weise ist dies nur möglich durch Schaffung von Hoch- oder Untergrundbahnen; man hat jedoch versucht, auch der Strassenbahn eine gewisse Unabhängigkeit zu geben, indem man die Gleise so legt, dass sie von dem übrigen Wagenverkehr nicht erheblich berührt werden. Diesen Zweck hat (neben der Erleichterung des Einsteigens) die Verlegung der Gleise neben die Bordkante des Bürgersteigs, wie es in der Berliner Strasse in Charlottenburg ausgeführt und neuerdings für die Potsdamer Landstrasse in Aussicht genommen ist. Der viel besprochene Vorschlag des Hrn. Genzmer zur Umgestaltung der Potsdamer Strasse ging ebenfalls von dieser Lage der Gleise aus.

Für die Aussenbezirke, wo der Verkehr auf dem Bürgersteig nicht so bedeutend ist und wo auch das Halten von Geschäftswagen vor den Häusern nicht in dem Maasse wie in der Stadt vorkommt, mag diese Lösung angebracht sein, sie passt aber nicht für das Stadttinnere. Die Anlage beider Gleise auf einer Seite der Strasse (Charlottenburger Chaussée und Köpenicker Landstrasse) ist in Wohnstrassen ausgeschlossen.

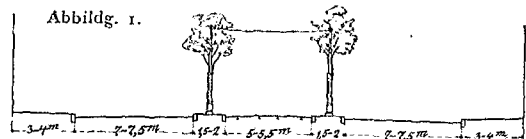
Eine andere, wiederholt in Berlin ausgeführte Lösung ist die Anordnung der Gleise beiderseits des Mittelstreifens breiterer Strassen. Hierbei ergibt sich für den elektrischen Betrieb der grosse Nachtheil, dass bei der strengen Durchführung des rechts Auf- und Absteigens die auf dem Mittelstreifen wartenden Fahrgäste vor oder hinter dem Wagenzuge das Gleis überschreiten müssen, um auf die rechte Seite zu gelangen. Dadurch wird besonders bei Anwendung von Anhängewagen die Benutzung der Bahn erheblich erschwert.

^{*)} Vergl. Blum auf S. 520, Jahrg. 1897.

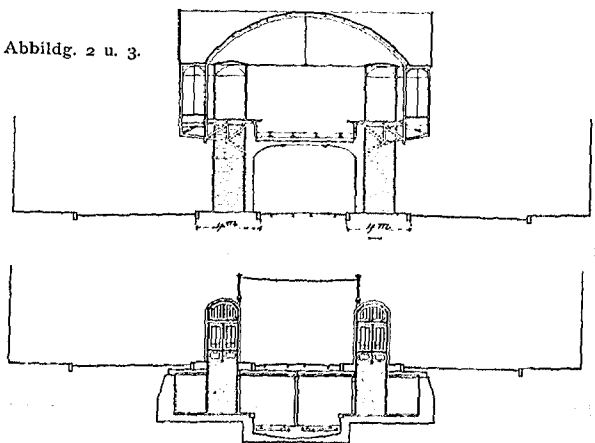
Die Keramik in der Baukunst.

Als 4. Band des Abschnittes „Allgemeine Hochbaukunde“ des Handbuchs der Architektur ist die „Keramik in der Baukunst“ von Richard Borrmann erschienen^{*)}. Wer dieser interessanten Arbeit näher tritt, um sie nach den Absichten ihres Verfassers zu beurtheilen, darf dies nicht thun, ohne einen Blick auf das Schlusswort geworfen zu haben, wo der Leser erfährt, dass der Verfasser sein Werk als eine „lediglich historische Skizze“ betrachtet wissen will, die mit dem Schlusse des achtzehnten Jahrhunderts abbricht. Um diese Zeit war „die Rolle der Keramik in der Architektur ausgespielt und blieb es bis gegen die Mitte unseres Jahrhunderts“. Die Arbeit entspricht also nicht ganz ihrem allgemein gehaltenen Titel, welcher es auffällig erscheinen lässt, dass das weite und höchst interessante Gebiet der modernen Keramik nicht unter ihm mit behandelt ist. Dafür müssen jedoch bestimmte Gründe vorgelegt werden, denn der Verfasser streift das moderne Gebiet der Keramik mit Worten, welche zu der Vermuthung berechtigen, dass eine Bearbeitung desselben in einem besonderen Bande vielleicht in Aussicht genommen ist. Fehlen darf die moderne Keramik keinesfalls im Handbuch. Was seit der Mitte unseres Jahrhunderts unter dem gräzisirenden Einfluss der Schinkel'schen Schule in seiner Einwirkung auf die lokale keramische Produktion, was dann in späteren Jahrzehnten in hervorragender Weise durch die historisch-nationalen Tendenzen in der Kunst des Thones geleistet

Alle diese Anordnungen können deswegen nicht völlig befriedigen, weil sie von dem Gedanken ausgehen, dass sich die neu hinzukommende Strassenbahn der vorhandenen Strasseneintheilung anpassen müsse. Mit dem Uebergang zur elektrischen Strassenbahn als einem Beförderungsmittel, welches den Zweck der Strasse, den



Abbildg. 2 u. 3.



Verkehr zu vermitteln, in der vollkommensten Weise erfüllt, kann man jedoch auch wohl verlangen, dass sich die Strasse der Bahn anpasst. Wie in einem Strome die Geschwindigkeit der Wassertheilchen in der Mitte am grössten, am Rande am geringsten ist, so erscheint dieses Verhältniss der Geschwindigkeiten als das gegebene auch

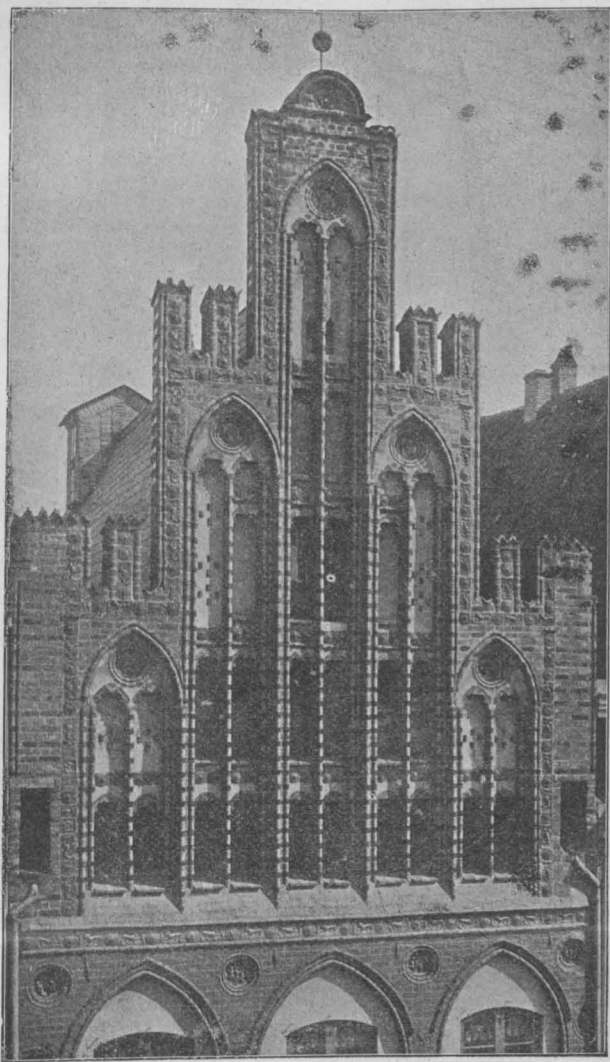
wurde, die hochinteressanten Erscheinungen, die in Frankreich bei der stilistischen Behandlung des Eisenfachwerkbauwes, insbesondere auf der letzten Pariser Weltausstellung zutage getreten sind, die nicht minder werthvollen Beiträge, welche die englische Inselgruppe für die Anwendung der Thonerzeugnisse in der Baukunst lieferte, und endlich die Art, wie die amerikanischen Künstler das Thonornament in der Architektur behandeln, Alles das rechtfertigt eine Ergänzung der Borrmann'schen Arbeit, für welche diese eine werthvolle Grundlage bildet. Borrmann würdigt diese Bedeutung der modernen Keramik in vollem Umfange, wenn es bei einem so gewissenhaften Bearbeiter überhaupt der Feststellung dieser Thatsache bedarf. Die „sehr bedeutende Entwicklung, welche diese Kunsttechnik im modernen Bauwesen gewonnen hat, ... hängt in Deutschland mit der Wiedererweckung des im Norden unseres Vaterlandes altheimischen Backsteinbaues und des italienischen Terracottenstiles zusammen, in Frankreich und England mit den neueren kunstgewerblichen Bestrebungen, welche zur Wiederbelebung der Fayencetechnik aufgrund orientalischer und italienischer Vorbilder geführt haben. Die Aufgaben der Keramik sind in der modernen Baupraxis dieselben, wie früher; doch ist die Technik, namentlich durch den Maschinenbetrieb mannigfach erweitert. Die Terracotta hat ferner eine höchst folgenreiche Verbindung mit dem Eisen-Fachwerkbau gewonnen; dadurch ist der Keramik in modernen Ausstellungsbauten und Eisenbahnhallen eine Rolle zugefallen, die an Bedeutung und Ausdehnung nicht hinter den hervorragendsten Leistungen der Vergangenheit zurückbleibt“. Es dürfte also nicht aussichtslos sein, eine Bearbeitung der modernen Keramik als Theil des Handbuchs der Architektur gelegentlich zu erwarten.

Was nun die vorliegende Arbeit anbelangt, so tritt

^{*)} Allgemeine Hochbaukunde. Des Handbuchs der Architektur erster Theil. 4. Band: Die Keramik in der Baukunst. Von Richard Borrmann, Regierungs-Baumeister und Direktorial-Assistent am königl. Kunstgewerbe-Museum zu Berlin. Mit 85 in den Text eingedruckten Abbildungen. Stuttgart 1897. Verlag von Arnold Bergsträsser. Preis 8 M. —

für die Verkehrsstrasse. Darum bleibt die Anlage der Bahn in Strassenmitte das Natürlichste.

Will man nun in breiteren Strassen eine Trennung der Bahn vom Strassenverkehr durchführen und zugleich



Giebel am Hause No. 28 am Hopfenmarkt zu Rostock.
Aus: Borrmann „Die Keramik in der Baukunst“.

für sie insofern eine Beschränkung des ausgedehnten Stoffgebietes ein, „als aus dem Backsteinbau alles rein Technisch-Konstruktive, der eigentliche Mauerbau, Steinverband und die Gewölbe-Konstruktionen ausscheiden, während aus der Keramik nur das, was in den Bereich der Baukunst fällt, inbetracht kommt, im Wesentlichen also die dekorative Gestaltung und Ausstattung der Bauwerke durch Erzeugnisse der Töpferkunst.“ In dieser Begrenzung zerfällt das Werk in 4 Abschnitte und zwar I. die Bau-Keramik im Alterthum, in Aegypten, Babylon und Assyrien, in Persien, Griechenland und Italien; II. die Bau-Keramik des Orients im Mittelalter in Persien und Vorderasien vom VIII.—XV. Jahrhundert, und in Afrika und Spanien. III. Die Bau-Keramik des Orients im XVI. bis zum Ausgang des XVIII. Jahrhunderts in Persien, Indien und der Türkei, und IV. die Bau-Keramik im Abendlande und zwar in Italien, im baltischen Küstengebiet, in Spanien und Portugal, in Frankreich und in Deutschland und Holland. Besondere Kapitel sind den Fussboden- und Wandfliesen, den Arbeiten der Robbia und dem Porzellan gewidmet. Drei Gruppen der keramischen Dekorationen lassen sich unterscheiden: eine architektonische, eine malerische und eine plastische. In die erste Gruppe fällt der Mauerziegel und der kunstvoll ausgebildete Backsteinbau; in die zweite Gruppe das weite Gebiet der Mosaik- und Fliesenornamente, und in die dritte Gruppe die Thonplastik. „Es ist kein Zufall, dass gerade der Orient die Flächenverzierung durch Mosaik oder Fliesen mit farbigen Glasuren zur höchsten Ausbildung gebracht hat. Ist doch dem Orientalen seit jeher mehr die Farbe, als die Form künstlerisches Erforderniss gewesen.“ „Dem Formensinne des Griechen genügte das bunte Spiel von Farben und Linien, das körperlose Flächenmuster nicht;

die Benutzung der Bahn erleichtern, so geschieht dies am besten durch Anlage von zwei erhöhten Streifen zwischen den Bahngleisen und dem übrigen Fahrdamm (Abb. 1). Wenn die Strassenbreite es gestattet, lassen sich diese Banketts zu vollständigen Promenaden erweitern. Das Besteigen des Bahnzuges geschieht von dem in der Fahrtrichtung rechts gelegenen Bankett aus. Wer die Bahn benutzen will, wird zum Ueberschreiten des Fahrdammes eine gelegene Zeit abpassen und auf dem Bankett die Bahn erwarten. Die Benutzung der Bahn gestaltet sich also fast ebenso bequem wie bei der Seitenlage der Gleise; gegen diese ist aber die vorgeschlagene Anordnung auch aus dem Grunde vorzuziehen, weil sich die Anlage von Kurvenabzweigungen nach Querstrassen ohne Schwierigkeit ermöglichen lässt, während sie bei der Seitenlage fast unmöglich ist. Auch ist die Bahn von den Querstrassen aus sichtbar und Zusammenstößen mit kreuzendem Fuhrwerk weniger ausgesetzt. Für die seitlichen Fahrdämme wird eine Breite von 7—7,5 m genügen; als geringste nothwendige Strassenbreite ergibt sich alsdann nach Abbildg. 1 eine solche von 28 m; erwünscht sind mindestens 32,5 m. Der Omnibusverkehr ist gegebenenfalls hart an die Aussenseite der Banketts zu verweisen, um die Benutzung dieses Verkehrsmittels gleichfalls vom Bankett aus bequem zu gestalten.

Die Geschwindigkeit der Bahn kann bei dieser Anordnung wohl unbedenklich bis zu 30 km in der Stunde gesteigert werden. Würden die Banketts zu Promenaden erweitert, so wäre die Bahn durch Rasenstreifen oder niedrige Gitter gegen den Fussweg abzuschliessen.

Da man die Leitungsmasten auf den Banketts aufstellen und diese möglichst mit mindestens einer Baumreihe bepflanzen wird, so wird die Oberleitung den Blicken so völlig entzogen, dass man sie auch in vornehmeren Strassen unbedenklich zulassen kann. Die Trennung der beiden Strassenhälften von einander ist nicht stärker als jetzt in den Strassen mit Mittelpromenaden.

Gewisse Unbequemlichkeiten ergeben sich allerdings bei der Entwässerung des Strassenplanums, indem hierfür eine besondere Thonrohrleitung in Strassenmitte oder verhältnissmässig lange Querleitungen erforderlich werden. Die Beleuchtung des Bahnstreifens würde zweckmässig auf elektrischem Wege erfolgen, so dass eine besondere Gasleitung entfällt.

Wenn die Strassenbreite für die Anlage des durchlaufenden Banketts nicht ausreicht, so könnten diese auf die verkehrsreicheren Haltestellen mit einer Länge von etwa 30 m beschränkt werden. Alsdann wird eine beiderseitige Fahrdammbreite von 5,5 m genügen.

Die beschriebene Anlage der Strassenbahngleise ermöglicht auch einen besonders bequemen Uebergang zwischen der Strassenbahn und den etwa anzulegenden Hoch- oder Unterpflasterbahnen. Die beiden Skizzen 2 u. 3 veranschaulichen eine solche Anordnung. Schimpff.

er verlangte eine strenge Theilung, einen architektonisch-plastischen Aufbau, dessen einzelne Bestandtheile, selbständig gestaltet, sich als Glieder zu einem baulichen Ganzen zusammenschliessen.“ „Im Backsteinbau des europäischen Mittelalters endlich tritt das dritte Element, das architektonische, in den Vordergrund.“ Es folgt nun einleitend eine Betrachtung über das Material, über die Ziegelornamentik, über das Engobiren, über Glasuren, Farben, Mosaik, Fliesen und Bemalung und über die Sgraffitotechnik in Thon. Dann geht der Verfasser zur Entwicklung der Thonkunst in den einzelnen Ländern über. Dem sachlichen Theil geht stets eine kurze geschichtliche Darstellung voran, welche den Zusammenhang erläutert. In dieser Art werden zunächst die Länder des Alterthums in der oben genannten Reihenfolge behandelt. Eingehender, insbesondere auch unter Berücksichtigung des konstruktiven Prinzips, wird die Keramik in Griechenland und Italien behandelt. Ermöglichen die Reste in den bisher genannten Ländern den Nachweis einer immerhin mehr oder weniger lückenlosen Entwicklung, wobei etwa fehlende Zwischenstufen leicht aus vorhergehenden und nachfolgenden Erzeugnissen ergänzt werden können, so liegen die Verhältnisse für den folgenden Abschnitt nicht so günstig. „Unsere mehr als lückenhafte Kenntniss der persischen Baudenkmäler ermöglicht nur, einzelne Gruppen keramischer Dekorationen, wie sie der Zufall hat bekannt werden lassen, zusammenzustellen, auch auf die Gefahr hin, sie aus ihrem wirklichen, uns aber unbekannten Zusammenhange mit anderen gleichzeitigen Monumenten herauszunehmen.“ Man beachte die gewissenhafte Vorsicht des Verfassers gegenüber dem Fehlen genügender Anhaltspunkte; sie lässt sich durch das ganze Werk wie überhaupt durch alle Arbeiten des Verfassers verfolgen und verleiht ihnen den Eindruck grosser Zu-

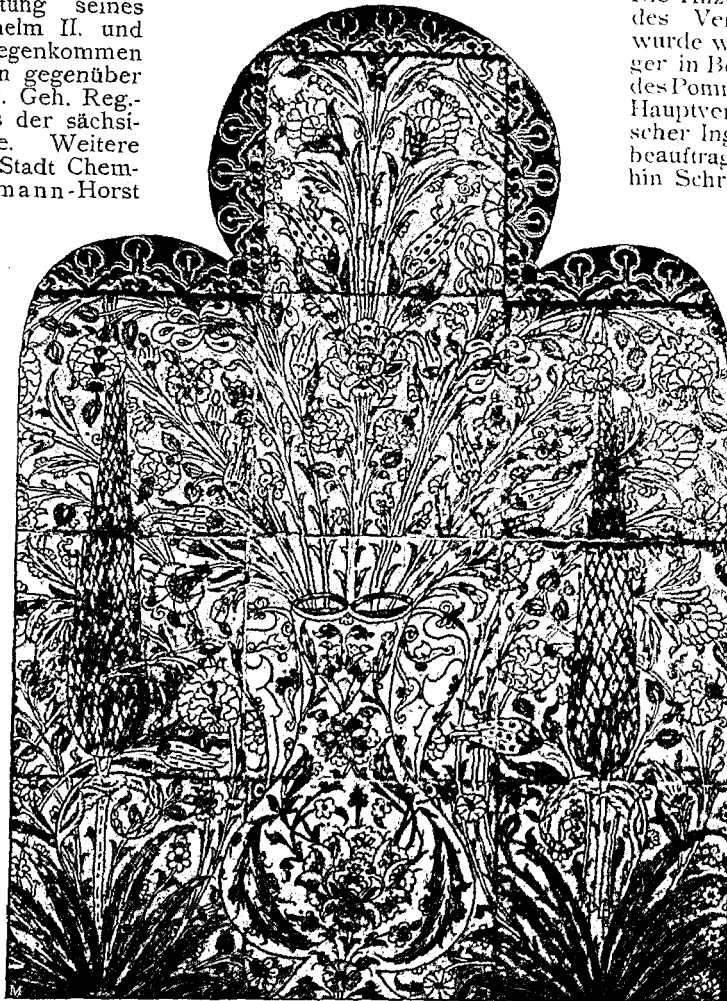
Der Nachmittag des ersten Versammlungstages war dem Festessen im Casino gewidmet, an welchem etwa 300 Personen Theil nahmen und welches in der üblichen Weise in gehobener Stimmung gegessen wurde. Der Vorstand des Gesamtvereins, Hr. Brth. Bissinger-Nürnberg, machte zum Gegenstand der Einleitung seines Toastes auf Kaiser Wilhelm II. und König Albert das Entgegenkommen der staatlichen Behörden gegenüber der Industrie, wofür Hr. Geh. Reg.-Rth. Dr. Vodel Namens der sächsischen Regierung dankte. Weitere Trinksprüche galten der Stadt Chemnitz (Hr. Gen.-Dir. Tiemann-Horst a. Rhr.), der deutschen Industrie (Hr. Ob.-Brgrmstr. Dr. Beck-Chemnitz), den Ehrengästen (Hr. Direkt. Schiersand, Vors. des Bezirksvereins Chemnitz); ihnen folgten als Redner die Hrn. Komm.-Rth. Philipp-Chemnitz, Dir. Peters-Berlin, Professor Zeman-Stuttgart usw. Eine Festvorstellung im Sommertheater beschloss den Tag.

Die Verhandlungen des zweiten Versammlungstages waren ausschliesslich geschäftlicher Natur. Nachdem die Versammlung dem Vorstand und dem Direktor Entlastung für die Abrechnung des Jahres 1897 erteilt hatte, wurden die Neuwahlen zum Vorstände vollzogen. Zum stellvertr. Vors. für 1899 und 1900 wurde Geh. Reg.-Rth. Prof. Rietschel-Berlin, zu Beisitzern Maschfabr.-Dir. Majert-Siegen und Brth. Truhlsen-Bredow b. Stettin gewählt. Für die Hilfskasse deutsch. Ingenieure wurden wieder 3000 M. bewilligt. Die Grashof-

Denkmünze wurde auf Antrag des Vorstandsrathes dem Ingenieur und Maschinen-Fabrikanten Hugo Luther, in Firma G. Luther in Braunschweig, unter Hinweis auf dessen Arbeiten bei der Donau-Regulierung am Eisernen Thor und andere bedeutende Ingenieurarbeiten verliehen.

Die Anzeigenpacht für die Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure wurde wieder der Firma Julius Springer in Berlin übertragen. Der Antrag des Pommerschen Bezirksvereins: „Die Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure wolle den Vorstand beauftragen, an zuständiger Stelle dahin Schritte zu thun, dass die Frage, betreffend die Versicherungspflicht der Ingenieure, welche weniger als 2000 M. Jahreseinkommen haben, bei der Invaliditäts- und Altersversicherung in dem Sinne entschieden werde, dass Ingenieure, welche 6 Semester lang auf einer deutschen technischen Hochschule studirt oder das Abgangs-Zeugniss eines anerkannten Technikums erworben haben, der Versicherungspflicht nicht unterliegen“ wird abgelehnt, in der Erwägung, dass dem Reichs-Versicherungs-Amt kein Mittel zur Verfügung steht, um die gewünschten Vorschriften mit gesetzlicher Kraft zur Anwendung zu bringen.

Ein Punkt der Tagesordnung betraf den Antrag des Pfalz-Saarbrücker Bezirksvereins: „Der Verein deutscher Ingenieure wolle sich bemühen, dahin zu wirken, dass Deutschland der internationalen Patentunion beitrifft, damit den deutschen Erfindern und Fabrikanten dieselben Vortheile im Auslande zufließen, wie sie ausländische



Fliesenfeld aus Damascus. (XVI. Jahrhundert n. Chr.)
Aus: Borrmann „Die Keramik in der Baukunst“.

verlässigkeit. Mit Borrmann'schen Angaben kann man rechnen.

Nicht viel besser wie um die persische Thonkunst steht es um die maurische Keramik in Afrika, Spanien und Sizilien. Was an Gebäuden aus der Zeit der maurischen Herrschaft hier erhalten ist, ist allerdings vielfach gut erhalten. Aber wieviel von dem ursprünglichen reichen Bestand ist überhaupt erhalten? Man lese das schöne Buch des Grafen Schack über die Kunst der Araber in Spanien und Sizilien mit den Schilderungen der arabischen Dichter über die überreichen maurischen Ansiedlungen an den Flüssen des südlichen Spaniens und in Sizilien, und man vergleiche damit den dürftigen heutigen Bestand. Und doch sind die Ueberreste geeignet, ein ungefähres Bild der gesamten Produktion zu geben, weil diese bei allem Reichthum der Erscheinung verhältnissmässig gleichförmig war. Sie kann schon in den Sammlungen unserer Museen recht anschaulich verfolgt werden.

„Niemals sind der Keramik umfangreichere Aufgaben zuteil geworden, als in Schah Abba's Bauten“, dem mächtigsten, von 1585–1628 in Ispahan herrschenden Fürsten des persischen Ssefidén-Hauses. „Denn es zeigen sowohl die Kuppel seiner grossen Moschee, als auch die Minarets, ferner sämtliche Flächentheile der Exedren, sowie der Arcaden des Vorhofes durchgehend eine Verkleidung mit Fliesen. In dieser Ausdehnung und mit fast vollständigem Verzicht auf architektonische Gliederung ist vorher nicht von derartigen Arbeiten Gebrauch gemacht worden.“ Ein im gleichen Sinne ausgeführtes Beispiel eines Nachfolgers des Abbas ist die S. 317 abgebildete Medresse des Schah Hussein in Ispahan, 1710 dem Andenken seiner Mutter gewidmet. Von Persien geht die

islamitische Keramik an die Türkei über, um mit dem XVIII. Jahrhundert mit der Kunst des Islam überhaupt abzusterben.

Nunmehr folgt die Keramik des Abendlandes. In rascher, übersichtlicher Folge werden die Anfänge des Backsteinbaues in frühchristlicher Zeit bis ins XII. Jahrhundert in Italien behandelt, um dann auf die ausgebildete Terracotten-Architektur des XV. und XVI. Jahrhunderts der italienischen Früh- und Hochrenaissance übergehen zu können. Bei dem bescheidenen Umfang des Werkes von 152 Seiten kann auch die Behandlung von Kapiteln, die unserem praktischen Bedürfnisse näher liegen, wie des Backsteinbaues des baltischen Küstengebietes, eine nur übersichtliche sein, immer aber ist alles Wesentliche behandelt und alles Bemerkenswerthe erwähnt, sowohl hier, wie auch in den noch folgenden, zumtheil noch kürzer behandelten Kapiteln. Es ist ein nicht geringes Verdienst Borrmann'scher Darstellungskunst, bei aller Kürze den Faden der Abhandlung möglichst ununterbrochen gegeben zu haben.

Das Werk ist reich mit 85 Abbildungen geschmückt; zumtheil sind diese nach der Natur aufgenommen, zumtheil nach Abbildungen anderer Werke wiedergegeben. Ungern vermisst man gerade bei einer Behandlung der keramischen Produktion, deren wesentlicher Theil im farbenprächtigen Orient ausgeübt wird, die Beigabe von farbigen Tafeln. Abgesehen davon aber gehört das Werk zu denjenigen, welchen gegenüber es keine Phrase bedeutet, sie wegen der übersichtlichen Bemeisterung eines umfangreichen Stoffes, wegen der Anschaulichkeit der Darstellung und namentlich auch wegen ihrer Zuverlässigkeit warm empfohlen zu haben.

— H. —

Erfinder in Deutschland geniessen“. Es wird beschlossen, den Eintritt Deutschlands in die Union zu empfehlen, unter der Voraussetzung, dass der Unionsvertrag die von der internationalen Vereinigung zum Schutze des gewerblichen Eigenthums empfohlenen Aenderungen und Zusätze erhält.

Hierauf wird die vom Vorstande entworfene Eingabe nebst Denkschrift über die weitere Entwicklung der Oberrealschule, insbesondere in Preussen, genehmigt; ebenso nach einem Bericht des Hrn. Prof. Ernst-Stuttgart die von einem Sachverständigen-Ausschuss ausgearbeiteten Grundsätze und Regeln für die Anlage und den Betrieb von Fahrstühlen (Aufzügen), welche den deutschen Regierungen eingereicht werden sollen.

Hr. Fehlert-Berlin berichtet über Vorschläge zur Aenderung des Gebrauchs-Musterschutzgesetzes, welche

desselben die Hrn. Brth. Bissinger-Nürnberg, Gen.-Schr. Kapp-Berlin, Prof. Dr. Dietrich-Stuttgart, Prof. Borchers-Aachen und Geh. Reg.-Rth. Prof. Kohlrausch-Hannover ernannt.

Veranlasst durch den Beschluss des Reichstages vom 29. Januar 1898, welcher den Reichskanzler aufgefordert hat, Materialprüfungs-Einrichtungen für das Deutsche Reich zu schaffen, beschloss die Versammlung, die Reichsregierung zu ersuchen, im Falle der Errichtung einer Reichsanstalt darauf bedacht zu sein, dass die vorhandenen Materialprüfungs-Anstalten der einzelnen Bundesstaaten in ihrem Ansehen und in ihrer Selbständigkeit nicht geschädigt werden.

An der Weltausstellung in Paris 1900 will sich der Verein in ähnlicher Weise wie 1893 in Chicago betheiligen.

Man beschloss demgemäss, eine erste Rate von 15000 M. in den nächstjährigen Etat einzusetzen.

Zum Ort der nächsten Hauptversammlung wurde auf Einladung des fränkisch-oberpfälzischen Bezirksvereins Nürnberg gewählt.

Zur verstärkten Berichterstattung über bedeutende Ingenieurarbeiten der Neuzeit durch eigene Referate in die Vereinszeitschrift wurden 10000 M. und als einmaliger Beitrag für den Verein für Schulreform 3000 M. aus laufenden Mitteln bewilligt.

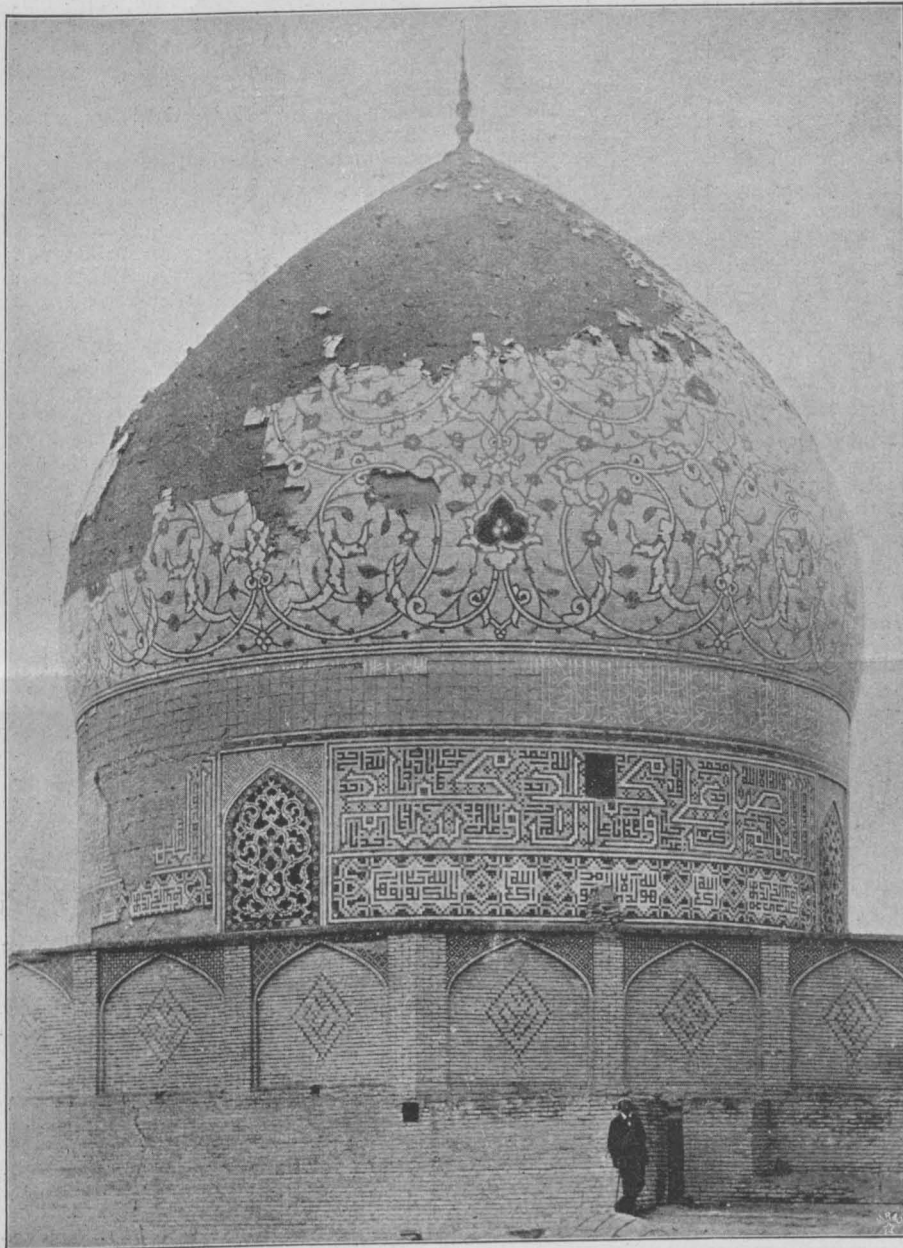
Schliesslich wurde der Haushaltsplan für 1899 mit 593275 M. in Einnahme und 525050 M. in Ausgabe, also mit einem Betriebsüberschuss von 68225 M. festgesetzt. —

Die Vorträge des dritten Versammlungstages, des 8. Juni, bestanden zunächst in einer längeren Ausführung des Hrn. Ob.-Ing. Gerdau-Düsseldorf über „das Schiffshebewerk zu Henrichenburg“. Da wir die Absicht haben, zu gelegener Stunde auf das interessante Werk ausführlicher zurück zu kommen, so dürfen wir hier von einem weiteren Eingehen auf den Vortrag absehen. Nach diesem Redner sprach Hr. Dir. Rohn-Chemnitz über „die Bedeutung der Textilindustrie für die allgemeine Technik.“ Am deutlichsten zeigt sich diese Bedeutung in der Geschichte der Chemnitzer Industrie, wo der angesehene Maschinenbau aus den Anforderungen der Textilindustrie herausgewachsen ist und von ihr zu einem sehr bedeutenden Bruchtheil auch lebenskräftig erhalten wird. Diesem, wie den sämtlichen übrigen Vorträgen der 39. Hauptversammlung folgte der reiche Beifall der Zuhörer.

Nach dem Rohn'schen Vortrage schloss der Vorsitzende die Hauptversammlung mit Worten warmen Dankes an alle, welche dieselbe unterstützt und zu gutem Gelingen geführt hatten, insbesondere aber an den Chemnitzer Bezirksverein. Hr. Fabrik-

dir. Lämmer-Braunschweig brachte Namens aller Theilnehmer der Hauptversammlung dem Gesamtvorstande den Dank für die Mühewaltung um den Verein dar.

Ein ausgedehntes Programm hatte der Chemnitzer Bezirksverein für die Besichtigungen des zweiten und dritten Versammlungstages aufgestellt. Sie galten einer Reihe grosser Fabriken und industrieller Anlagen, wie dem städtischen Elektrizitätswerke, dem Werkstätten-Bahnhofe, der Kraftstation der Strassenbahn und namentlich der Thalsperre des städtischen Wasserwerkes bei Einsiedel. Hier begrüsst Hr. Stdtbrth. Hechler die Gäste, erläuterte an den ausgestellten Plänen zunächst die Wasserversorgung der Stadt Chemnitz im allgemeinen und erklärte darauf die Anlagen bei Einsiedel und die zukünftigen, im Erz-



Kuppel der Medresse des Schah Hussein zu Ispahan. (Anfang XVIII. Jhrh. n. Chr.)

Aus: Borrmann „Die Keramik in der Baukunst.“

nach Anhörung weiter gewerblicher Kreise, Vereine, Handelskammern usw. von einem Sachverständigen-Ausschuss gemacht worden sind. Diese Anträge werden angenommen.

Den Bestrebungen des Vereins, eine internationale Verständigung über ein metrisches Gewinde herbeizuführen, hat sich insbesondere der Verein schweizerischer Maschinenindustrieller angeschlossen, welcher beabsichtigt, gegen Ende dieses Jahres einen internationalen Kongress für diese Frage einzuberufen.

Das verstorbene Mitglied des Vereins, Hr. Ing. Käuffer in Mainz, hat dem Verein zum Erlass eines Preisausschreibens 5000 M. vermacht. Der Vorstand hat die Bildung des Preisgerichtes beschlossen und zu Mitgliedern

gebirge geplanten Ausführungen. Ein Abschiedsfest im Wintergarten in Schönau beschloss die schönen Chemnitzer Tage, die den zahlreichen Gästen eine langwährende freundliche Erinnerung bleiben werden. Dazu hat die umfassende Thätigkeit des Chemnitzer Bezirksvereins wesentlich beigetragen.

Einer Einladung des Dresdener Bezirksvereins folgend, fuhren die Theilnehmer am Donnerstag den 9. Juni früh nach Dresden, um dort im Anschluss an den Köpcke'schen Vortrag die grossartigen neuen Bahnanlagen zu besichtigen und namentlich die Wirkung der Sandgleise, die durch Köpcke auf den Dresdener Bahnhöfen eingeführt wurden, zu beobachten. In Aussicht genommen war ferner eine

Besichtigung des Staatsbahn-Elektrizitätswerkes und des König-Albert-Hafens in Dresden-Friedrichstadt. Ein Ausflug nach der Bastei in der sächsischen Schweiz sollte diesen interessanten Tag abschliessen.

Den Mitgliedern der 39. Hauptversammlung wurde seitens des Chemnitzer Bezirksvereins eine Festschrift dargebracht, welche unter dem Titel: „Festschrift zur 39. Hauptversammlung des Vereines deutscher Ingenieure Chemnitz 1898. Gewidmet vom Chemnitzer Bezirksverein deutscher Ingenieure. Chemnitz 1898. 416 S. 8^o mit 4 Tafeln und zahlreichen Abbildungen im Text“ eine umfangreiche und treffliche Darstellung der Chemnitzer Industrie giebt, welcher kleinere allgemeine Schilderungen vorausgehen.

x. —

Mittheilungen aus Vereinen.

Pfälzische Kreisgesellschaft des bayerischen Architekten- und Ingenieurvereins. Die vorderpfälzischen Mitglieder veranstalteten am 11. Juni einen Nachmittagsausflug auf die Baustelle der in der Ausführung begriffenen Strassenbrücke über den Rhein bei Worms. Der Zufall fügte es, dass der Mannheimer Bezirksverein deutscher Ingenieure zu gleichem Zwecke die Reise nach Worms zur Ausführung brachte. Die Gesamtzahl der Besucher der Brückenbaustelle war etwa 40. Die Mitglieder beider Vereine wurden von Hrn. Wasserbauinsp. Reinhardt und Hrn. Ing. Grün, in Firma Grün & Bülfinger, in der freundlichsten Weise empfangen. Zur allgemeinen Belehrung gab Hr. Reinhardt in dankenswerther Weise zunächst eine eingehende Erklärung der in dem Bau-bureau aufgelegten Pläne. Hiernach überschreitet die neue Strassenbrücke den Rhein etwa 100^m oberhalb der z. Zt. noch bestehenden, künftig in Wegfall kommenden Schiffbrücke. Die Architektur der die Brücke überragenden Thürme (s. Jahrg. 1896, S. 109 ff.), welche eine Gesamthöhe von 50^m erhalten und nach einem Entwürfe des früheren Stadtbaumeisters von Worms, Hrn. Brth. Hofmann in Darmstadt, ausgeführt werden, zeigen Anklänge an die mittelalterlichen Bauwerke der Stadt Worms und werden bei der malerischen Gruppierung der Gebäudemassen zweifellos zu einer glücklichen Gesamtwirkung des schönen Brückenbaues wesentlich beitragen. Die Baukosten der Brücke sind zu 3/4 Millionen Mark veranschlagt und es ist hierbei die Stadt Worms mit 300 000 Mark theilhaftig. Die Hauptkosten werden durch den Staat getragen. Das Stadium der Bauausführung ist zur Zeit ein ganz besonderes interessantes. Der Caisson des linksseitigen Strompfeilers ist, nachdem die Schneide desselben auf der vorgeschriebenen Tiefe von 7^m unter Stromsohle angelangt war, in der Ausbetonierung begriffen und zur Beibringung der Baumaterialien durch einen Steg mit dem linken Ufer verbunden. Der rechtsseitige Strompfeiler ist bereits fertiggestellt und die Eisenkonstruktion der rechtsseitigen Stromöffnung in der Montage begriffen. Die Bogensträger selbst sind nahezu vollendet. Zwei Fluthöffnungen am rechten Ufer sind zur Aufbringung des Betons eingeschalt. Am Brückenbau kommt vielfach pfälzisches Steinmaterial aus den Brüchen in Weidenthal, Landstuhl und Kirchheimbolanden zur Verwendung. Die Hrn. Reinhardt und Grün übernahmen die Führung auf der Baustelle und gaben in der lebenswürdigsten Weise die wünschenswerthen Erläuterungen.

Vermischtes.

Ein Beitrag zur Standesbezeichnung der Techniker. Dem österreichischen Reichsrathe ist kürzlich eine Regierungsvorlage zugegangen, welche die Standesbezeichnungen der Techniker, um die hier gleichwie in Deutschland schon seit längerer Zeit von Vereinen, Hochschulen usw. gekämpft wird, zu regeln versucht. Die aus 7 Paragraphen bestehende Gesetzes-Vorlage hat den folgenden Wortlaut:

„§ 1. Zur Führung des Titels „Ingenieur“ sind ausschliesslich diejenigen berechtigt, welche die Studien an einer inländischen technischen Hochschule ordnungsmässig absolvirt und die zur Erprobung der an einer solchen Hochschule erlangten wissenschaftlich-technischen Berufsbildung für das Ingenieur-Baufach, für das Hochbaufach, für das Maschinenbaufach und für das chemisch-technische Fach eingeführten Staatsprüfungen oder die Diplomprüfung mit Erfolg abgelegt haben. Die gleiche Berechtigung wird auch durch die Absolvierung der Bergakademie in Leoben oder Przibram und die erfolgreiche Ablegung der Staatsprüfung an diesen Hochschulen erworben.

§ 2. Jene Techniker, welche ihre Studien an einer technischen Hochschule vor der Wirksamkeit der Ministerial-Verordnung vom 12. Juli 1878, betr. die Regelung des Prüfungs- und Zeugniswesens an den technischen

Hochschulen, vollendet haben, sowie jene, welche die vormals bestandene steiermärkisch-ständische berg- und hüttenmännische Lehranstalt (nachmals k. k. provisorische und steiermärkisch-ständische Montan-Lehranstalt) in Vordernberg, bezw. die vormals bestandene k. k. Montan-Lehranstalt in Leoben oder Przibram, oder welche die Bergakademie an einem dieser beiden Orte noch vor Einführung der Staatsprüfungen an diesen Anstalten absolvirt haben, dürfen den Ingenieur-Titel dann führen, wenn sie nachweisen können, dass sie die Studien nach den damals bestandenen Einrichtungen ordnungsmässig absolvirt und die betr. Prüfungen mit Erfolg abgelegt haben. Der Nachweis der erwähnten Prüfungen kann in Ausnahmefällen auf besonderes Ansuchen vom Ministerium für Kultus und Unterricht, bezw. vom Ackerbau-Ministerium nach mit dem Ministerium des Innern und, insofern Eisenbahn-Bedienstete in Frage kommen, auch mit dem Eisenbahn-Ministerium gepflogenen Einvernehmen nachgesehen werden. Auch ohne neuerliche Erbringung derartiger Studien- und Prüfungsbelege sind jene Techniker, welche nach den Bestimmungen der Dienstordnung für das Personal der österreichischen Staatsbahnen förmlich als absolvirte Techniker für den Staats-Eisenbahndienst anerkannt worden sind, berechtigt, den Ingenieur-Titel zu führen.

§ 3. Inwiefern die im § 1 angeführten Studien und Prüfungen an einer inländischen Hochschule durch die Absolvierung der technischen Studien an einer ausländischen Hochschule oder an einer ähnlich organisirten technischen Lehranstalt ersetzt werden können, wird im Verordnungswege bestimmt werden.

§ 4. Die Form einer Bescheinigung über die Berechtigung zur Führung des Ingenieur-Titels wird im Verordnungswege festgesetzt werden.

§ 5. Die aufgrund der einschlägigen Vorschriften befugten Zivil-Ingenieure, beziehungsweise behördlich autorisirten Bau-, Bau- und Kultur- und Maschinenbau-Ingenieure, dann die im Sinne der Ministerial-Verordnung vom 23. Mai 1872 behördlich autorisirten Bergbau-Ingenieure bleiben bis zum Zeitpunkte einer entsprechenden Abänderung der gegenwärtig gültigen bezüglichen Bestimmungen berechtigt, diesen Titel als Bezeichnung ihrer Befugnisse weiter zu führen, auch wenn sie die in den §§ 1 u. 2 festgesetzte Qualifikation nicht nachzuweisen vermögen.

§ 6. Die unberechtigte Führung des Ingenieur-Titels wird nach den bestehenden Vorschriften bestraft.

§ 7. Mit der Durchführung dieses Gesetzes sind Meine Minister des Innern, für Kultus und Unterricht, des Ackerbaues und der Eisenbahnen betraut.“ —

Auf die Feuchtigkeit der Wohnungen wird neuerdings in Berlin Seitens der Polizei ein besonders wachsames Auge gerichtet und es scheinen zahlreiche Fälle vorgekommen zu sein, dass Wohnungen wegen Feuchtigkeit für unbewohnbar erklärt worden sind und geräumt werden mussten.

Die öffentlichen Blätter berichten jetzt, dass solche Fälle sich derart gehäuft haben, dass die Grundeigentümer veranlasst seien, dagegen aufzutreten; sie glauben, dass die ärztlichen Atteste, aufgrund welcher die Wohnungen als unbrauchbar erklärt werden, nicht immer mit der nothwendigen Sachkenntniss abgefasst werden.

Dass zu einer gewissen Strenge in der Handhabung der Wohnungsaufsicht in Berlin wie überall dringende Veranlassung vorliegt, steht ausser Zweifel; man braucht nur an die verrufene Trockenwohnerei zu denken, um darüber gewiss zu sein. Es fragt sich aber, ob in der beabsichtigten Auflehnung der Hauseigentümer nicht doch ein Körnchen Wahrheit liegt. Es sind uns in der letzten Zeit Gutachten über Feuchtigkeit bezw. Unbewohnbarkeit von Wohnungen zu Gesicht gekommen, die nur bestätigen, was ohnehin bekannt ist, dass zwar der Arzt den Zustand einer Wohnung feststellt, über die Ursachen jedoch, die diesen Zustand herbeigeführt haben, wenig oder nichts weiss; das liegt in vielen Fällen vollständig ausserhalb

seines Gebietes. Auf die Ursachen aber kommt es für den Eigenthümer eben so sehr an, wie für die Polizei auf den Thatbestand. Es kann daher wohl gefordert werden, dass die Gutachten, aufgrund deren die Polizei die Räumung einer ungesunden Wohnung anordnet, nicht einseitig von Aerzten, sondern unter Zuziehung von Technikern abgefasst werden und zwar so vollständig, dass aus denselben auch die Ursachen der Mängel möglichst klar hervorgehen, denn es ist zweifellos, dass es viele Fälle giebt, in denen eine ursprünglich schadenfreie Wohnung durch die Art und Weise, wie der Miether dieselbe benutzt, nachträglich so feucht oder sonstwie geschädigt wird, dass die vorläufige Räumung durchaus nothwendig wird. In solchen Fällen müssen auch die Rechte des Eigenthümers heilig sein. —

Erster internationaler Kongress für öffentliche Kunst in Brüssel 1898. Die drei Gruppen von Fragen, die dem Kongress zur Berathung vorgelegt werden, sind die folgenden: I. Die öffentliche Kunst vom Standpunkte der Gesetzgebung und des Verordnungsweges. a) Ist es erwünscht, dass die öffentlichen Gewalten zugunsten der öffentlichen Kunst einschreiten und wenn ja, welcher Art soll dieses Einschreiten sein? b) Wie können die Werke der öffentlichen Kunst gegen schlechten Geschmack und gegen Vandalismus geschützt werden? Wie können die bestehenden Verunstaltungen beseitigt werden? c) Erscheint es erwünscht, die Machtbefugnisse der Verwaltungsbehörden inbetriff der Strassen und der Gebäude in ästhetischer Hinsicht auszudehnen und welches können diese Befugnisse sein? d) Wie kann die Kunst der öffentlichen Anzeigen gehoben werden? e) Wie können auf gesetzlichem Wege die Auswüchse der Reklame, welche den Anblick der Städte und der Landschaften verderben, bekämpft werden?

II. Die öffentliche Kunst vom sozialen Standpunkte. a) Durch welche Mittel kann die Kunst in sozialem Sinne gefördert werden? b) Welche Rolle soll die Aesthetik in der Erziehung und im Unterrichtswesen spielen? Welche Methoden sind zu diesem Zwecke gegebenen Falles zu empfehlen? c) Ist es zu empfehlen, dass die öffentlichen Gewalten Maassregeln zur Entwicklung des Kunstsinnes in der Bevölkerung ergreifen und welches können diese Maassregeln sein? d) Ueber die Organisation der Museen und der Kunstausstellungen. e) Welches System soll bei der Vertheilung und bei der Förderung künstlerischer Arbeiten vorherrschen? Empfiehlt sich das Ausschreiben von Wettbewerben? f) Entsprechen die Rom-Wettbewerbe den Forderungen der Kunst? g) Erweisen sich Auszeichnungen als nützlich für die Förderung der Kunst in sozialem Sinne? Wie sollen bejahenden Falles diese Auszeichnungen beschaffen sein und wie sollen sie vertheilt werden? h) Künstlerische Anzeigen und illustrierte Veröffentlichungen zum Zwecke der Volkserziehung. Mittel, die Hervorbringung von illustrierten Anzeigen und Bildern von schlechtem Geschmack oder von schlechter Moral zu unterdrücken.

III. Die öffentliche Kunst von technischen Gesichtspunkten. a) Ist es nicht wünschenswerth, die bestehenden Akademien und Kunstschulen zu reformiren? b) Empfiehlt es sich nicht, für die verschiedenen Kunstzweige Fachschulen einzurichten und mit welchem Programm? c) Welches sind unter den modernen sozialen Verhältnissen die Grundzüge für die Schaffung neuer Stadtviertel oder die Errichtung von Denkmälern der Architektur oder der Bildhauerkunst und zwar sowohl öffentlichen wie privaten Charakters? d) Die Wahl der Materialien im Freien nach Bestimmung und Lage der Werke, an welchen dieselben zur Anwendung kommen. —

Man sieht, es sind eine Reihe der verschiedensten und bisweilen weitgreifende Fragen, die zur Berathung kommen werden; manche Fragen sind lediglich auf belgische Verhältnisse berechnet. Ob sich aus den Berathungen ein praktischer Gewinn ergeben wird, steht immerhin dahin. —

Der Bau eines neuen Berliner städtischen Verwaltungs-Gebäudes, welches schon seit längeren Jahren im städtischen Verwaltungskörper zur Erörterung steht und welches bestimmt ist, die zahlreichen, jetzt miethweise untergebrachten Verwaltungszweige aufzunehmen, während das jetzige Rathhaus in der Hauptsache Repräsentationszwecken gewidmet bleiben soll, hat dadurch eine feste Grundlage bekommen, dass die Stadtverordneten-Versammlung in ihrer Sitzung vom 17. Juni beschlossen hat, das Häusergeviert Judenstr. 34—42, Parochialstr. 9—18, Klosterstr. 47—59 und Stralauer Strasse 15—22 um den Preis von 6 173 750 M. zu erwerben. Das Gelände liegt in nächster Nähe des jetzigen Rathhauses, lediglich durch ein kleines

Häuserviereck von ihm getrennt. Nach dem Vorentwurf soll das neue Gebäude in 4 Geschossen eine reine Nutzfläche von 15 220 qm bieten, von welchen 14 114 qm schon dem augenblicklichen Bedarf entsprechen würden. Es wären demnach für eine Erweiterung des Bedürfnisses etwas mehr als 1000 qm vorgesehen.

Ueber der Stadtbaumeisterstelle in Bergisch-Gladbach sollen recht eigenartige Verhältnisse walten, wodurch es auch erklärlich wird, dass sich zu der Neubesetzung derselben dem Vernehmen nach nur 3 Bewerber gemeldet haben. Es sei diesen Herren angelegentlich empfohlen, sich vor der Verpflichtung genau über alle inbetracht kommenden Umstände zu unterrichten. —

Bücherschau.

Das alte Mittelgebirgshaus in Böhmen und sein Bautypus. Von Julius Lippert. Mit 6 Tafeln. Prag 1898. J. G. Calve'sche k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhandlung.

Als einen Theil der Beiträge zur deutsch-böhmischen Volkskunde, die im Auftrage der „Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Literatur in Böhmen“ herausgegeben werden, hat Julius Lippert diese kleine Studie über das alte böhmische Mittelgebirgshaus herausgegeben, welche ein willkommener Beitrag aus den Grenzgebieten für die grosse Verbandsarbeit über das deutsche Bauernhaus sein dürfte. Der Umfang der kleinen Arbeit ist nur mässig, 2 Bogen, und die Abbildungen geben mehr den Typus, als etwa genaue architektonische Aufnahmen. Der Schwerpunkt liegt in der ethnographischen Schilderung des Hauses und in der sprachlichen Erklärung bzw. Herleitung der in seinem Zusammenhange üblichen Ausdrücke.

Gustav Ebe, Die Schmuckformen der Monumentalbauten aus allen Stilepochen seit der griechischen Antike. Ein Lehrbuch der Dekorations-Systeme für das Aeusserere und Innere von Gustav Ebe. In 8 Theilen. Theil V. Früh- und Hochrenaissance, mit 128 Textabbildungen und 6 Tafeln in Lichtdruck: 14 M. — Theil VI. Spärenaissance und erste Barockperiode, mit 136 Textabbildungen: 14 M. — Theil VII, zweite klassizirende Barockperiode, m. 137 Textabbildungen: 16 M. — Theil VIII, Rococo und Klassizismus, mit 133 Textabbildungen: 16 M. —

Seit wir auf S. 372 Jahrg. 1896 den ersten Band des vorgenannten, auf 3 Bde. angelegten Werkes besprachen, sind mit Ausgabe der Lieferung 8 auch die beiden Schlussbände vollständig geworden, sodass das schöne Werk nunmehr abgeschlossen vorliegt und in seinem ausgezeichneten und reichen Illustrationsmaterial eine vortrefflich gewählte Uebersicht über die Schmuckformen der Monumentalbauten seit dem griechischen Alterthum giebt. Der Text tritt in absichtlicher Weise hinter die Abbildungen zurück, welche letztere die Bestimmung des Werkes tragen. Es lag dem Verfasser als einem in der praktischen Ausführung bewährten Architekten mehr an der Form wie an dem Worte; er ging von dem für den ausübenden Künstler allein maassgebenden Standpunkt aus, dass eine dargestellte Form mehr zu sagen hat, als es tausend Worte vermögen. In den drei Sammelbänden liegt ein reiches Material vor, eine werthvolle Quelle der Anregung für den schaffenden Künstler. Das Werk ist aus dem Baumgärtner'schen Verlage, in welchem der 1. Band erschienen ist, in den Verlag von W. & S. Löwenthal in Berlin C. übergegangen, ohne aber dadurch in seiner Erscheinung verändert worden zu sein, denn die achte Lieferung hält durchaus, was die erste versprochen hat. Das auch buchtechnisch gut ausgestattete Werk sei der Beachtung angelegentlich empfohlen. —

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene litterar. Neuheiten:

Stavenhagen, W. Grundriss der Feldkunde (militärische Geländelehre, militärisches Aufnehmen und Zeichnen). 2. durch einen Nachtrag und 2 Tafeln in Steindruck vermehrte Auflage. Mit 23 Abbildungen im Text und 4 Beilagen in Steindruck. Berlin 1898. E. S. Mittler & Sohn. Pr. 4,60 M.

Hoppe, Oskar. Elementarer praktischer Leitfaden der Elektrotechnik in technisch-wissenschaftlichem Zusammenhange mit der Maschinen-, Berg- und Hütten-Technik, aufgebaut auf der technischen Mechanik als der gemeinsamen Grundlage für das Gesamtgebiet der Technik und der erklärenden Naturwissenschaften für Techniker u. Nichttechniker. Mit 37 Abbildungen im Text. Essen 1898. G. D. Baedeker. Pr. geb. 4 M.

Mehrtens, Prof. Hängebrücken der Neuzeit. Sonder-Abdruck aus „Stahl und Eisen“ 1897, No. 24. Selbstverlag.

- Meyer, Gustav.** Vorschriften für die Annahme und Ausbildung von technischen Subalternbeamten im preussischen Zivil- u. Militärdienst. Berlin 1898. Otto Elsner. Pr. geb. 2 M.
- Müller, Gustav.** Karte zur Berechnung des Grund- und Bodenwerthes in Berlin, Charlottenburg, Westend, Weissensee, Neu Hohen-Schönhausen nebst einer Darstellung des Werthes massiver Wohngebäude in den verschiedenen Baustadien und der Wohnungsmiethen. Ein Rathgeber für Bauunternehmer, Hypothekenbanken, Kapitalisten, Spekulanten und Grundbesitzer bei Kauf, Verkauf und Beleihung der Grundstücke. Sechster Jahrg. 1898—1899. Berlin. Deutscher Verlag (Ges. m. b. H.). Pr. 10 M.
- Osthoff, Georg.** Die Markthallen für Lebensmittel. Mit 28 in den Text gedruckten Abbildungen. Leipzig 1894. Karl Scholtze. Pr. 4 M.
- Raatz, Dr. jur. Franz.** Die Miethen von Räumen nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch. Ein Beitrag zur Einführung in das Bürgerliche Gesetzbuch. Berlin 1898. Deutscher Verlag (Ges. m. b. H.). Pr. 75 Pf.
- Schaefer, Dr. Karl.** Die Baukunst des Abendlandes. Mit 22 Figuren. Leipzig 1898. G. J. Göschen. Pr. 80 Pf.
- Scharowsky, C. und L. Seifert.** Tabellen zur Gewichtsberechnung von Walzeisen und Eisenkonstruktionen. Hauptsächlich verwendbar im Brückenbau, Schiffbau und Hüttenfache. Vierte vermehrte Auflage. Hagen i. W. 1898. Otto Hammerschmidt.
- Scheel, Dr. Karl.** Ueber Fernthermometer. Halle a. S. 1898. Carl Marhold. Pr. 1 M.
- v. Schicker.** Die Gewerbe-Ordnung für das Deutsche Reich in ihrer Gestaltung nach dem Erlass des Gesetzes vom 26. Juli 1897 mit Erläuterungen und den Ausführungsvorschriften des Reichs. 4. Auflage. 1. Lieferung. Stuttgart 1898. W. Kohlhammer. Pr. brosch. 3,90 M., kart. 4,30 M.

Preisbewerbungen.

Der Wettbewerb um Entwürfe für eine Festhalle mit Konzertsaal auf dem Friedrichs- oder Wasserthurmplatz in Mannheim, welcher schon seit längerer Zeit erwartet wurde, ist nunmehr vom Mannheimer Stadtrath unterm 20. Mai mit Termin zum 15. Nov. d. J. ausgeschrieben worden. Zu dem Wettbewerb sind die in Mannheim ansässigen Architekten, sowie die Hrn. Prof. Bruno Schmitz, Heinrich Seeling und Bernhard Sehring in Berlin persönlich mit der Maassgabe eingeladen worden, dass jeder der drei genannten Architekten für seinen Entwurf, der in das Eigenthum der Stadtgemeinde übergeht, ein Honorar von 2000 M. erhält. Ferner wird der Stadtrath den Entwurf eines Mannheimer Architekten, welcher „für die Lösung der Aufgabe von den Sachverständigen als besonders werthvoll bezeichnet wird“, mit 2000 M. ankaufen oder diese Summe unter mehre Mannheimer Bewerber vertheilen. Jeder Bewerber muss sich verpflichten, die Ausführung des Baues um 1 250 000 M. zu übernehmen. Der Stadtrath aber hat das Recht, jedoch nicht die Pflicht, den besten Entwurf als Auszeichnung durch den bez. Verfasser für die genannte Summe ausführen zu lassen. Kommt dieser beste Entwurf aus irgend welchen Gründen nicht zur Ausführung, so soll die Entschädigung für denselben statt 2000 M. 5000 M. betragen. Preisrichter sind die Hrn. Ob.-Brth. Prof. K. Schäfer-Karlsruhe, Prof. Friedr. v. Thiersch-München und Geh. Hfrth. Prof. Dr. P. Wallot-Dresden.

Zu einem Wettbewerb betr. die Erlangung von Entwürfen für eine Präparandenschule und ein Lehrer-Seminar der Stadt Werl in Westfalen erhalten wir Zuschriften, nach welchen unter den gegebenen Bedingungen von einer Betheiligung an dem Wettbewerb, der augenscheinlich ohne sachverständigen Beirath eingeleitet wurde, dringend abzurathen ist. —

Den Entwurf einer Gedenktafel für das Stadthaus in Eger, welche den bekannten, aus Anlass des berühmten Egerer Volkstages am 11. Juli 1897 von Felix Dahn verfassten Spruch aufnehmen soll, sucht der Stadtrath von Eger im Wege des öffentlichen Wettbewerbes mit Termin zum 25. Juni zu gewinnen. Der beste Entwurf erhält einen Preis von 100 Kronen. Wir halten es für eine Ehrensache deutscher Künstler, sich an dem Wettbewerb um ein Erinnerungszeichen an die Abwehr der gewaltthätigen Unterdrückung des Deutschthums in Oesterreich nach Möglichkeit zu betheiligen.

Einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwurfsskizzen für die Gestaltung des Kinder-Gartens auf dem Rathhausmarkt in Hamburg und dessen Anschluss an das durch Schilling zu errichtende Reiterdenkmal Wilhelms I. eröffnet die bez. Denkmal-Kommission für deutsche Künstler mit Termin zum 15. Okt. d. J. Es gelangen Preise von 5000, 2000 und 1000 M. zur Vertheilung. Näheres nach Einsicht des Programmes, welches durch das Sekretariat der Baudeputation, Bleichenbrücke 17 II, kostenfrei zu beziehen ist.

Wettbewerb katholische Kirche Lodz. Die ohne innere Einrichtung für einen Aufwand von 300 000 Rbl. zu planende Kirche soll auf einem rechteckigen Bauplatze an der Petrikauer- und Placowa-Strasse in Lodz in Verbindung mit einem später aufzuführenden Pfarrhause errichtet werden. Die Kirche soll für 4000 Andächtige, „d. h. Stehplätze“ berechnet und von beliebiger Stülfassung sein, soweit die Forderung, das Aeusseren in Ziegelfugenausbau mit möglichst wenig Sandstein zu planen, das zulässt. Es wird nur ein Hauptthurm mit Uhr gewünscht. „Zur Vorbeugung einer event. Aehnlichkeit der projektirten Kirche mit den in Lodz bestehenden“ sind kleine Ansichten der letzteren beigelegt. Verlangt werden ein Lageplan 1:500, Grundrisse und Ansichten 1:200 und eine Kostenberechnung aufgrund der kubischen Einheit nach poln. Faden. Bausachverständige Preisrichter sind die Hrn. Architekten Konstantin Wojciechowski, Szyller und Julius Jung, sowie Hr. Ing. Wladyslaw Knapski. Die Zuerkennung eines Preises schliesst nicht ein Recht auf Ausführung des Baues ein. Die Programm-Bedingungen versuchen, sich den im mittleren Westeuropa üblichen Vorschriften anzupassen. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Bfhr. Raabe ist z. Mar.-Bfhr. des Masch.-Bfchs. ernannt.

Baden. Dem Arch. am städt. Hochbauamte in Mannheim Roeser ist der bulgar. Zivil-Verdienstorden verliehen.

Die Ing.-Praktikanten Hübner in Mannheim u. Kinzler in Offenburg sind zu Reg.-Bmstrn. bei d. Strassen- u. Wasser-Bauverwaltung ernannt.

Bayern. Pfälzische Eisenbahnen. Die gepr. Staatsbauprakt. H. Eickemeyer von München u. Fr. Glück von Erlangen sind zu Ing. ernannt und zw. ersterer mit dem Wohnsitz zu Kaiserslautern, letzterer zu Grünstadt.

Hessen. Die Reg.-Bfhr. Fritz Horn aus Friedberg und Karl Barth aus Neustadt sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Preussen. Dem Wasser-Bauinsp. Brth. Delion in Elbing und dem Arch. Prof. Cremer zu Berlin ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl.; dem Rektor der techn. Hochschule in Berlin Prof. Dr. Witt ist der Charakter als Geh. Reg.-Rath verliehen.

Den kgl. Gew.-Insp. Dr. Rieth in Nienburg, Foerster in Münster, Jordan in Neuwied, Niemeyer in Mühlhausen i. Th., Stumpe in Wiesbaden, Dr. Jungck in Aurich, Schulze in Dortmund, Fischer in Marienwerder, Gerhardt in Posen, Röhr in Landsberg a. W., Müller in Aachen, Lühdorff in Frankfurt a. O. und Lesser in Altona ist der Charakter als Gew.-Rath mit dem persönlichen Range der Räte IV. Kl. verliehen.

Der Doz. an der techn. Hochschule in Hannover Prof. Dr. Heim ist z. etatsm. Prof. an dieser Anstalt, der Privat-Doz. bei d. techn. Hochsch. in Berlin Dr. Hecht ist z. kais. Reg.-Rath und Mitgl. des Patentamtes ernannt.

Der Wasser-Bauinsp. Maschke ist von Münster i. W. nach Emden versetzt.

Der Prov.-Bauinsp. Zimmermann in Münster i. W. ist z. Landesbrth. für Hochb. ernannt.

Die Reg.-Bmstr. Scheelhaase z. Zt. in Lübeck, Mehlhorn in Meppen u. Wilh. Müller in Senden sind zu Wasser-Bauinsp.; Vater in Bremervörde ist z. Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp.; die Reg.-Bfhr. Herm. Wolters aus Coesfeld i. W., Paul Baltzer aus Recklinghausen (Hochbch.), Alb. Slesinsky aus Berlin (Ing.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Dem Reg.-Bmstr. Karl Maske in Königsberg i. Pr. ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienst ertheilt.

Der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Eggebrecht in Kattowitz ist gestorben.

Württemberg. Der Ob.-Brth. Leibbrand bei der Minist.-Abth. für das Hochbauwesen ist s. Ansuchen entspr. zu der Minist.-Abth. für den Strassen- u. Wasserbau versetzt.

Der Baudir. a. D. v. Martens ist in Stuttgart gestorben.

Brief- und Fragekasten.

S. B. & Co., Berlin. Für jeden Anstrich auf Zement ist unerlässliche Voraussetzung, dass vor dem Auftragen die Alkalien des Zements entweder ausgewittert oder künstlich neutralisirt sind. Ersteres erfordert Zeit, letzteres kann durch Waschen mit schwachen Lösungen von Salz- oder Essigsäure erzielt werden; es ist aber empfehlenswerth die Neutralisirung nicht am frischen Mörtel vorzunehmen, sondern denselben erst einige Wochen alt werden zu lassen. Wenn die Alkalien auf die eine oder andere Weise entfernt sind, so ist ein Oelfarbenanstrich vollkommen zuverlässig und hat sich in hunderten von Fällen am Aeusseren der Gebäude bewährt.

Hrn. Ob.-Lhr. C. D. in B. Die häufigere Aussprache legt die Betonung auf die vorletzte Silbe.

Anfragen an den Leserkreis.

Welche Firmen in Deutschland führen Glockenspiele für Thürme aus? H. in Br.

Inhalt: Das Landhaus Otte in Gross-Lichterfelde bei Berlin. — Die Lage der Strassenbahnleihe in breiten Strassen. — Die Keramik in der Baukunst. — Die 39. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure (Schluss). — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Bücherschau. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

Das geplante Velodrom am Kurfürstendamm zu Berlin.

Architekten: Cremer & Wolffenstein, Rinkel in Berlin.

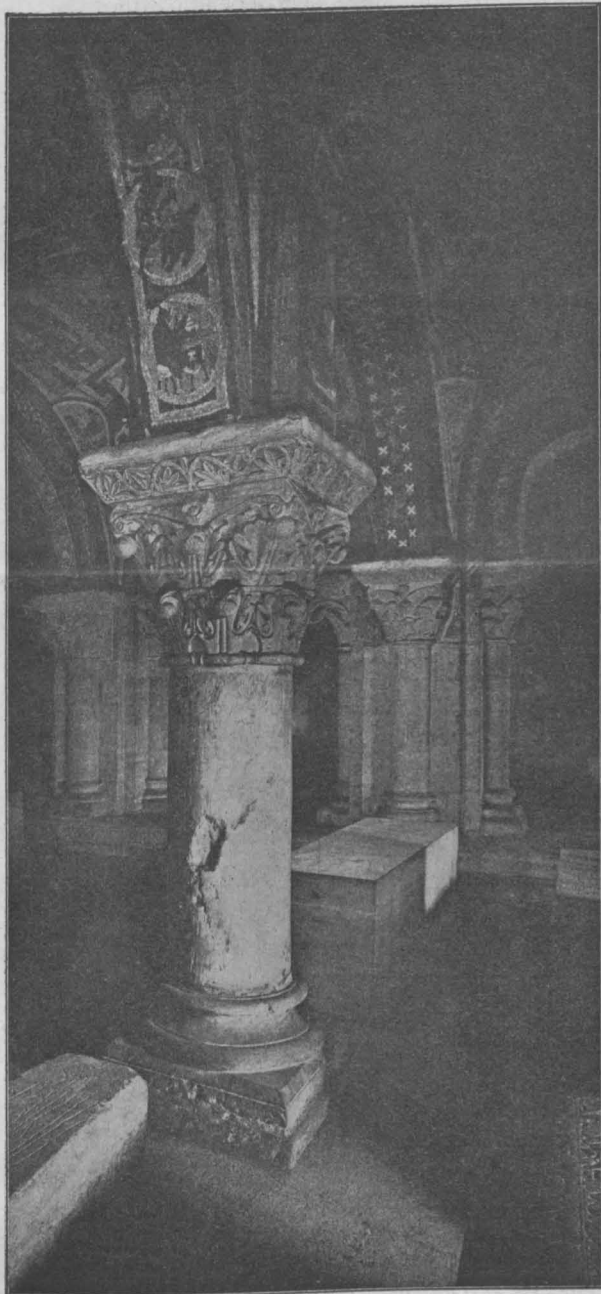
(Hierzu die Abbildungen auf S. 323 u. 324.)

Die ungewöhnliche Ausdehnung des Radfahr-sportes hat in den verschiedenen Grossstädten verschiedene Einrichtungen grösseren Stiles gezeitigt, welche nicht nur darauf angelegt sind, die Ausübung des Radfahr-sportes zu jeder Jahreszeit und bei jeder Witterung zu gestatten, sondern welche auch die Möglichkeit

Länge erreicht werden konnte. — Der Umstand, dass in Berlin wohl eine Reihe kleinerer gedeckter Bahnen bestehen, welche das Radfahren bei jeder Witterung ermöglichen, dass aber bis zur Stunde keine grössere gedeckte Anlage vorhanden ist, welche neben der unabhängigen Ausübung des Radfahr-Sportes auch die Möglichkeit zu festlichen Veranstaltungen grösseren Stiles bietet, wie zu Sommerfesten mit Illumination, Maskenfesten zu Rad, Blumenfesten usw., leitete die Architekten und eine Gruppe unternehmungslustiger Kapitalisten, welche sich zu einer Gesellschaft mit beschränkter Haftung zusammenschlossen, auf den Gedanken, in Berlin ein solches Unternehmen hervorzurufen. Als Bauplatz bot sich hierfür ein Gelände am Kurfürstendamm, an dem von den Radlern bevorzugtesten Strassenzuge Berlins, der nach dem vielbesuchten Grunewald führt, dar. Die Lage war eine ausgezeichnete und das Grundstück selbst für den Zweck wohl geeignet. Es wird nach dem Lageplan (S. 322) vom Kurfürstendamm einerseits, auf welchen der Hauptzugang zu dem Velodrom münden sollte, andererseits von der Strasse 12a, der Knesebeck- und der Lietzenburger Strasse begrenzt und hatte ausschliesslich des Eckgrundstückes an der Lietzenburger und Knesebeck-Strasse einen Flächenraum von 9 Morgen 155 Q.-Ruthen oder 25 183 qm.

Von dem Gedanken ausgehend, die auf dem Platze mögliche geräumige Anlage zu einem Sammelpunkte der Sportwelt des Rades und ihrer Anhänger zu machen, führte unter verschiedenen Gedanken auch zur Bearbeitung desjenigen, nach welchem auf dem Grundstücke in der Richtung von Norden nach Süden eine möglichst lange Fahrbahn nach dem Vorbilde der Fahrbahn im Palais des arts libéraux in Paris angelegt werden sollte. Da es sich jedoch herausstellte, dass auf diesem Wege höchstens eine Länge von 250 m (gegen 500 in Paris) zu erreichen war, so liess man diesen Gedanken wieder fallen und gelangte zu der in den beigegebenen Abbildungen dargestellten sorgfältig durchdachten Anlage. Dieselbe wurde nicht in voller Freiheit geplant, sondern diese wurde durch die Absicht eingeschränkt, das sehr werthvolle Gelände an den Fronten gegen den Kurfürstendamm und gegen die Knesebeck-Strasse möglichst durch Wohnhausbauten auszunutzen, wie es der Lageplan (Abbildg. 1) andeutet, und lediglich den rückwärtigen Theil des Geländes mit einem Ausmaass von 22 606 qm zu der geplanten Anlage zu benutzen. Nach der endgiltigen Planung sollte diese nach dem Grundriss Abbildg. 2 aus einem vorderen passageartigen Eingangstheile mit Läden, Restaurationsräumen, Räumen für die Hauswirtschaft, aus Umkleideräumen für Herren und Damen, aus einem Aufbewahrungsraume für Fahrräder, aus einer 15 m breiten und 69 m langen Lehrbahn, aus einem 40 m breiten und nahezu 100 m langen Velodrom, aus einer Rundbahn von 9,5 m Breite, aus einer von dieser eingeschlossenen elliptischen Sommerbahn, aus einem Kesselhause mit Akkumulatoren-Magazin und aus einer Räder-Reparatur-Werkstätte bestehen. Bis zu seiner etwaigen Bebauung war geplant, den Theil des Geländes, welcher an der Ecke des Kurfürstendamms und der Knesebeck-Strasse liegt, als Sommergarten für Restaurationszwecke anzulegen.

Der Hauptzugang zum Velodrom war vom Kurfürstendamm her durch eine 8,14 m breite, mit Glas überdeckte Passage mit Läden und einem Restaurant gedacht. Von ihr aus sollte man in eine in gleicher Richtung liegende Vorhalle gelangen, an



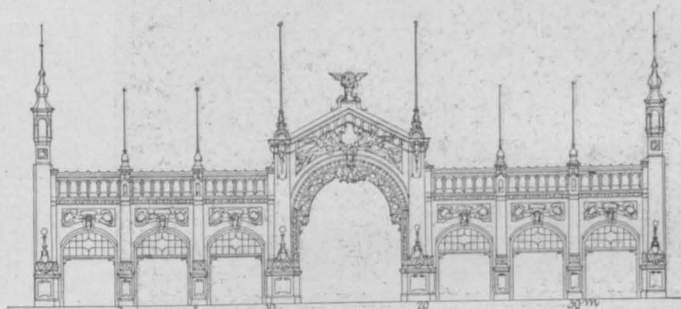
Grabstätte der Könige in San Isidoro in Leon.

Nach: Madrazo, „Nachtrag zu Junghaendel's Baukunst Spaniens“.

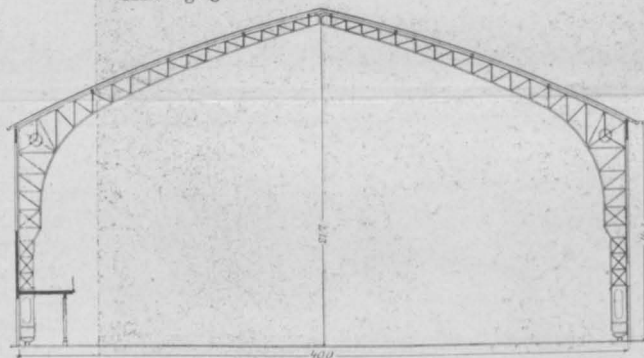
bieten sollten, Sportfeste der verschiedensten Art abzuhalten. So wurde in Paris das eine der beiden grossen, aus Anlass der Weltausstellung von 1889 auf dem Marsfelde errichteten Bauwerke, das Palais des arts libéraux, dem Radfahr-sporte dienstbar gemacht und es kam diesem Zwecke in seiner Anlage so entgegen, dass eine gerade Fahrbahn von etwa 500 m

vorgesehen war. Allenthalben waren die Architekten für eine ausgiebige Beleuchtung durch Tageslicht, entweder durch hohes Seiten- oder durch Oberlicht bedacht. Mit Rücksicht auf festliche Veranstaltungen war ausserdem eine reiche elektrische Beleuchtung von 75 Bogen- und 1250 Glühlampen mit einem Aufwande von etwa 75000 M. geplant. Eine Frage vieler Ueberlegung war die Heizungsfrage. Einerseits war der gewaltige Luftraum von 111,240 cbm zu erwärmen, andererseits ergab sich eine nicht leicht zu lösende Schwierigkeit aus dem Wunsche, mit der Heizung sowohl dem lebhaft sich bewegenden Radfahrer, wie auch dem ruhig stehenden oder sitzenden Zuschauer gerecht zu werden. Man hoffte das mit der Dampfheizung erreichen zu können, für welche ein Betrag von etwa 60000 M. ausgeworfen war.

Die Ausführung dieses interessanten Entwurfs unterblieb, weil die Grundstücke des infrage kommen-



Abbildg. 1.



Abbildg. 4. Schnitt durch das Velodrom.

Die gesamte Anlage sollte in ihren konstruktiven Theilen aus Mauerwerk und hauptsächlich aus Eisen bestehen, für welches in dem auf zusammen 900000 M. berechneten Kostenüberschlag eine Summe von 220000 M.

den Baublockes inzwischen eine solche Werthsteigerung erfahren hatten, dass es aussichtsreicher erschien, sie für Wohnungszwecke auszunutzen. Aber auch nur als Entwurf werden unsere Leser den hier zur Darstellung gebrachten Gedanken als einen interessanten Beitrag zu dem Satze: „Neue Bedürfnisse, neue Bauwerke“ entgegennehmen. —

Von B. Ohrt in Hamburg.

deutende Mengen Reis nach Indien eingeführt worden, während noch 1892/93 der Werth der Reisausfuhr aus Indien auf etwa 250 Mill. M. angegeben wird.

Betrachtet man aber alle mitwirkenden Umstände näher, so erkennt man doch, dass die Hilfe von aussen eine ungenügende und überhaupt nicht geeignet war, dem Elend zu steuern. Die Grösse von Indien wird auf 3 575 000 qkm mit etwa 290 Mill. Einwohnern angegeben, während Deutschland 540 500 qkm gross ist und etwa 48 Mill. Einwohner hat. Die Länderflächen verhalten sich also wie 6,6:1 und die Einwohnerzahlen etwa wie 6,3:1. Schlagintweit giebt in seinem Buche „Reisen in Indien und Hochasien“ von 1869 an, dass im Ganges- und Jamma-Gebiet sich das bebaute Land zu dem unbebauten verhält wie 100:84. Die Bevölkerung ist dessen ungeachtet, selbst auf das ganze Gebiet bezogen, eine dichte zu

nennen; sie beträgt 100 Köpfe auf 1 qkm, eine Einwohnerzahl, wie wir sie nur in den Industriebezirken Deutschlands finden.

In den letzten 10 Jahren haben sich die Eisenbahnanlagen in Indien ausserordentlich vermehrt, sodass insgesamt 29 000 km im Betrieb sein sollen. Hierbei genügt aber ein Blick auf die Karte, um zu zeigen, dass bedeutend grössere Länderflächen als z. B. Deutschland vollständig ohne Bahnanlagen sind. Liest man die Berichte der Reisenden, so ergibt sich ferner, dass im Innern von

usw. genügsam den Beweis liefern; dann aber giebt es wiederum auch unendlich grosse Bezirke, in welche eine Kultur von auswärts bisher nicht eingedrungen ist. In solchen Gegenden sind $\frac{4}{5}$ der meistens sehr dichten Bevölkerung Ackerbaureibende mit den denkbar geringsten Bedürfnissen. Hier wird der Sohn das, was sein Vater und seine Vorfahren seit undenklichen Zeiten gewesen waren, der Bauer, der sein Land mit Hilfe von Ochsen beackert. Keiner im Dorfe kommt über die Grenzen der nächsten Nachbarschaft hinaus und keine Zeitung bringt ihnen die Geschehnisse der Aussenwelt. Begreiflich ist, dass in solchen Ländergebieten die Bevölkerung von der Hand in den Mund lebt und dass hier Missernten stets eine Hungersnoth nach sich ziehen müssen. Unter den geschilderten Umständen ist es aber auch unmöglich, von aussen diesen Menschenmassen das nöthige Korn zu beschaffen und zwar um so weniger, als andererseits die Bevölkerung selbst keine Schritte thut, sich Lebensmittel heranzuholen, sondern fatalistisch das Unglück über sich ergehen lässt.

Ganz Indien ist, mit nur geringen Ausnahmen, ein ausserordentlich fruchtbares Land und es bildet der Ackerbau die Hauptbeschäftigung der gesamten Bevölkerung. So sollen von den auf 290 Millionen geschätzten Einwohnern etwa 170 Millionen Ackerbau treiben. Die hauptsächlichsten Erzeugnisse der Land-

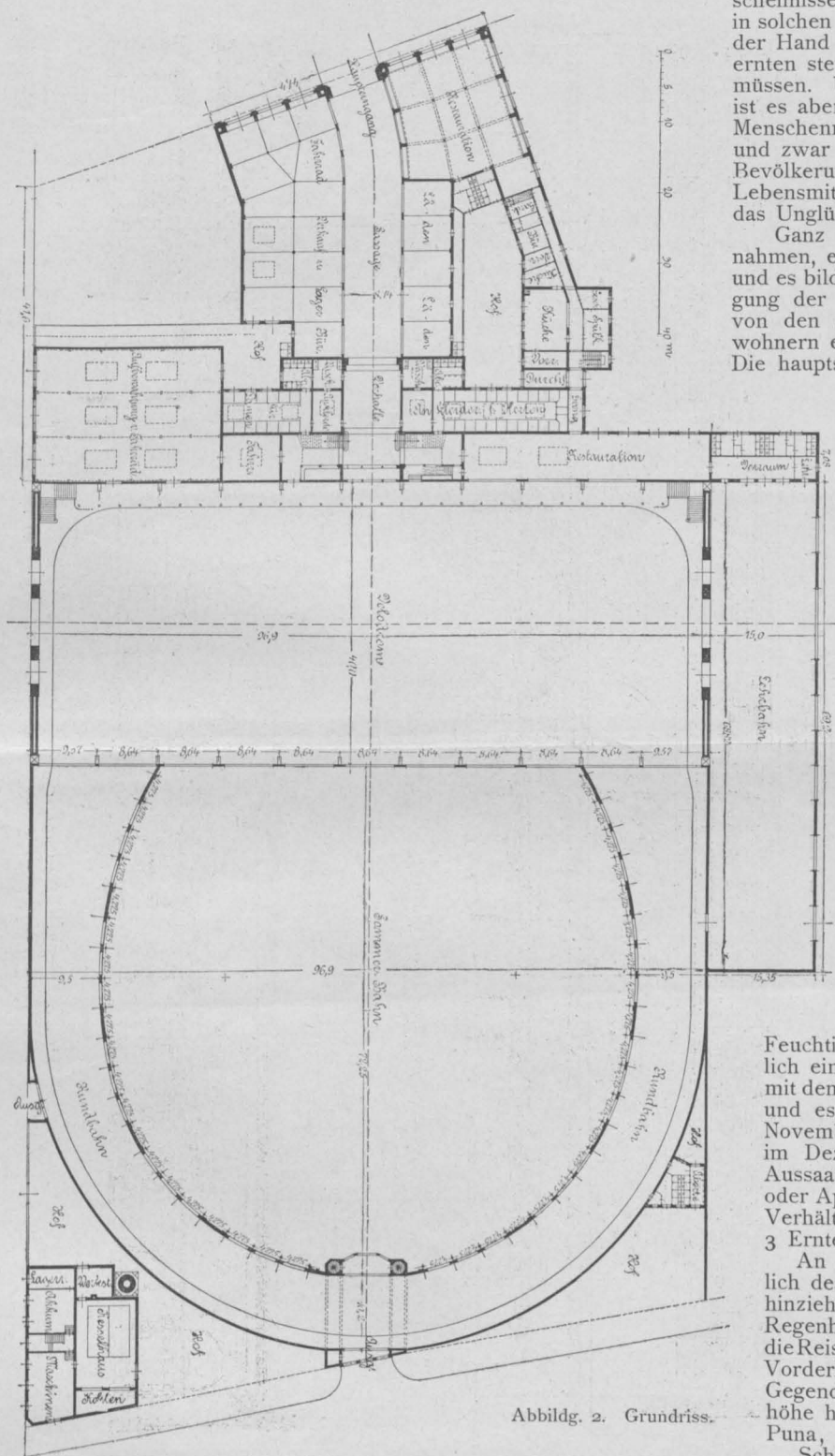
wirtschaft sind Reis, Weizen und in der Nähe der Städte und der Küsten auch Zucker, Thee und Baumwolle. Bei der durchweg hohen Temperatur bedarf aber das Land, um überhaupt ertragsfähig zu sein, eine recht bedeutende Menge von Feuchtigkeit, welche durch die Niederschläge lange nicht immer genügend dem Boden zugeführt wird.

Weil also der Regen für den Hindu von der allergrössten Bedeutung ist, so lässt er auch den Anfang des Jahres zusammenfallen mit dem im Juli erfolgenden Eintritt der Regenzeit, die meistens 8 Wochen, also bis Ende August anhält. Dann folgt im September und Oktober die drückende feuchte Zeit nach dem Regen. November u. Dezember bilden die kühle Zeit, in der zuweilen Ende Dezember 8—14 Tage Niederschläge erfolgen. Im Januar und Februar treten die Nebel ein. Nun folgt der schöne Frühling im März und April und dann endlich die heisse Zeit im Mai und Juni.

Da die Reiskultur einen hohen Wärmegrad und eine beträchtliche Feuchtigkeit beansprucht (Reis ist bekanntlich eine Sumpfpflanze), so fällt die Aussaat mit dem Beginn der Regenperiode zusammen und es erfolgt die Ernte im Oktober und November. Treten genügende Niederschläge im Dezember ein, so erfolgt eine zweite Aussaat, deren Ernte dann wieder im März oder April beschafft wird. Unter normalen Verhältnissen rechnet man in 2 Jahren auf 3 Ernten.

An der Südseite des Himalaya und östlich des an der Westseite des Decan's sich hinziehenden Ghatgebirges sind die jährlichen Regenhöhen durchschnittlich 124 cm, was für die Reiskultur vollauf genügend ist, im übrigen Vorderindien giebt es aber viele regenarme Gegenden, die oft weniger als 50 cm Regenhöhe haben, wie z. B. Haidarabad, Maissar, Puna, Belbari u. a. m.

Schlimmer aber als dieser grosse Regemangel ist für das Leben und den Ackerbau die ausserordentliche Ungleichheit des Regenfalles in ganz Indien. So fiel im Jahre 1867 in Madras 206 cm und in Bangalur 163 cm, dagegen im Jahre 1876 nur 55 cm bzw. 44 cm Regen. Ferner kommt noch inbetracht, dass der Niederschlag nicht wie bei uns der sanfte und befruchtende, sondern nur allzu oft der schwere und wolkenbruchartige Regen ist, der dann, statt nutzbringend zu sein, nur zerstörend wirkt. Ein englischer Ingenieur, der bei Vermessungsarbeiten dort beschäftigt war, hat eine Regenhöhe von 17 cm in $\frac{3}{4}$



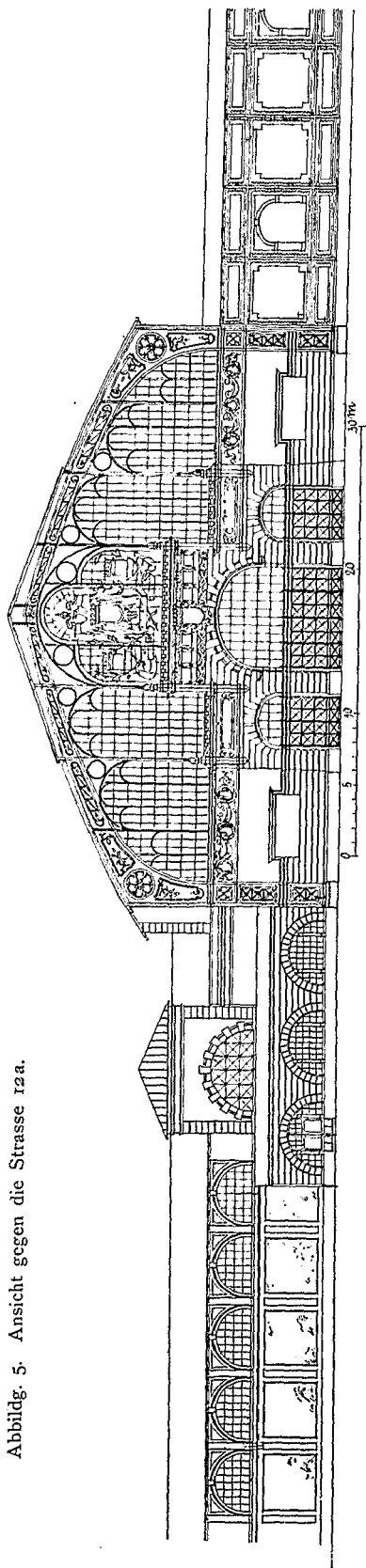
Indien verhältnissmässig nur wenig Wege sind und dass diese Wege selten in gutem Zustande sich befinden. Dieselben sind im Gegentheil oft meilenweit vollständig zerstört und bleiben bei der Indolenz der Einwohner in diesem Zustande unberührt liegen.

Andererseits ist allgemein bekannt, dass in Indien vielfach die Industrie in ihrer Weise sich bis zu einer bedeutenden Höhe seit langer Zeit aufgeschwungen hat, wovon die in ihrer Art grossartig ausgeführten Tempel und Paläste, sowie die schönen Shawls und Teppiche

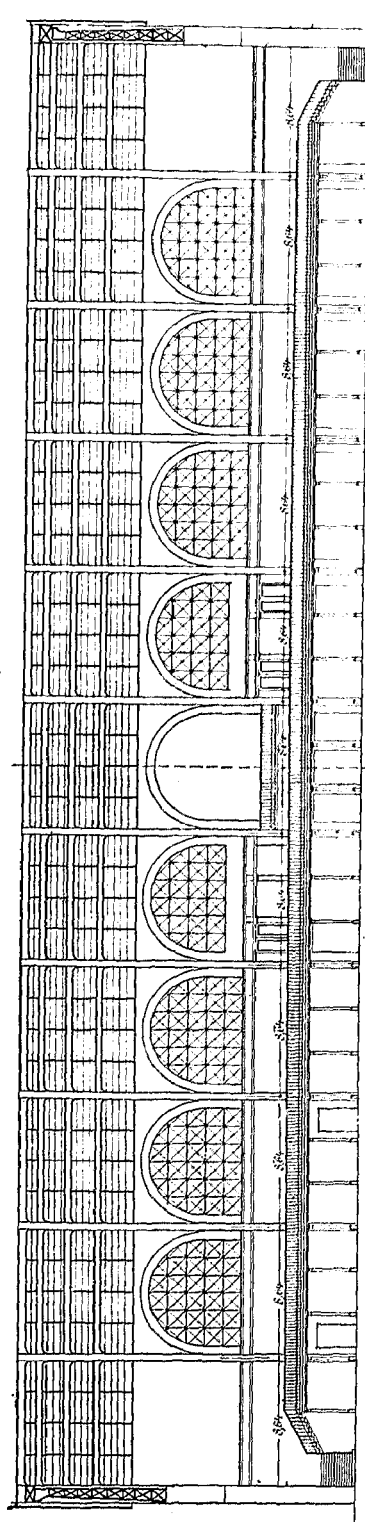
Stunden beobachtet. Dass aber wiederum der Boden bei dem dortigen Klima vollständig austrocknen muss, kann man sich vorstellen, wenn man bedenkt, dass in 10 Monaten, von September bis Juni einschliesslich, oft mit alleiniger Ausnahme einer kurzen Regenperiode um die Weihnachtszeit, kein Tropfen Regen fällt. Der Reisende Prof. Dr. Sievers sagt in seinem Buche über Asien an einer Stelle: In der

und Juni? Aus all dem geht hervor, dass in Indien die künstlichen Bewässerungen für die Kultur des Bodens und für die Bevölkerung geradezu nothwendig sind. Die einfachste und in den nordwestlichen Provinzen noch jetzt vielfach angewandte Methode zur Bewässerung der Ländereien ist die Herstellung von Brunnen auf den Feldern. Aus diesen wird das Wasser von Menschen oder mit Hilfe von Ochsen herausgehoben und in kleine Bewässerungsgräben gegossen. Es sollen in dieser Weise im Tage mit 2 Mann 0,4 ha, mit 6 Mann und 3—4 Paar

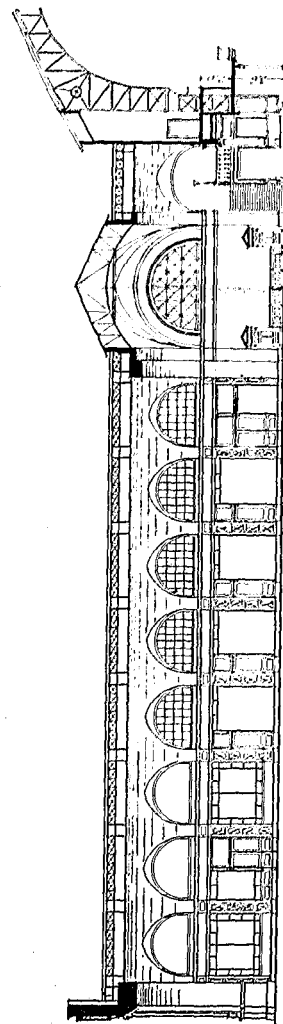
Abbildg. 5. Ansicht gegen die Strasse 12a.



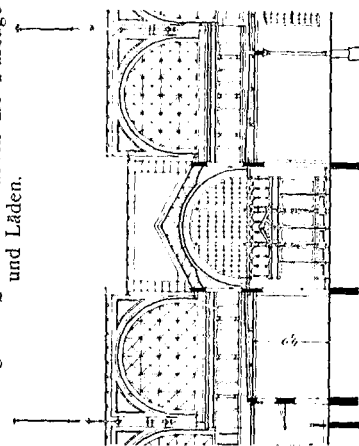
Abbildg. 6. Inner-Längsansicht nach dem Haupteingang.



Abbildg. 7. Längsschnitt durch die Passage.



Abbildg. 8. Querschnitt durch die Passage und Läden.



Das geplante Velodrom am Kurfürstendamm zu Berlin.
Arch.: Cremer & Wolffenstein, Rinkel in Berlin.

jetzigen Jahreszeit, Ende März, ist buchstäblich keine einzige frische Pflanze zu sehen. Aus dem langhalmigen Grase strecken die dünnen Bäume ihre kahlen Aeste hervor und buschiger abgestorbener Bambus überzieht die Ränder der vielen ausgetrockneten Bachrinnen. Wie mag es dort wohl ausgesehen haben nach dem nun noch nachfolgenden Monat April und den heissesten Monaten Mai

Ochsen etwa 8 ha bewässert werden können. Im allgemeinen ist diese Art der Bewässerung nicht sehr lohnend, weil die gleichgültigen Indier solche Brunnen meistens nur flach und dünn, noch ohne Bekleidung herstellen, so dass dieselben bei der nächsten Regenzeit zusammenfallen. Nur selten findet man tiefere und ausgemauerte Brunnen. Schlagintweit giebt an, dass ihm vom Revenuedepartement angegeben sei, dass in der Provinz Allahabad auf 1 1/2 Mill. Menschen 60 000 Brunnen kommen.

Ergiebiger und gebräuchlicher ist die Anlage von

Teichen oder grösseren Reservoiren durch Aufstauung von Bächen oder kleineren Flüssen mittels Dammschüttungen, um die hierdurch gesammelten Wassermassen durch besondere Kanäle nach den Feldern zu führen. Diese Arten von Bewässerung wurden schon seit Jahrtausenden von den Indern und ihren Fürsten ausgeführt. Ob die ersten Bewässerungsanlagen dieser Art vor der Einführung des Buddhismus, also 400 Jahre vor Christi Geburt, ausgeführt sind, ist nicht nachweisbar; wohl aber ist bewiesen, dass sehr bald nach Einführung dieser Religion die Priester Anleitung gaben, solche Anlagen auszuführen. Da den Anhängern des Buddhismus das Fleischessen verboten war, wurden sie von den Priestern auf die Reiskultur und somit auf die Bewässerungsanlagen hingewiesen. Eine grosse Anzahl solcher Anlagen sind bis in diese Zeit zurück zu führen. Als im 12. Jahrh. nach Christi Geburt die Invasion der Muhammedaner erfolgte,

so eine allmähliche Zerstörung vielfach hervorgerufen haben. Der grösste Verfall aller Bewässerungsanlagen rührt aber von den vielen Revolutionen und blutigen Kriegen her, von welchen ganz Indien in den vorigen Jahrhunderten fortwährend heimgesucht wurde, und endlich nicht am wenigsten von der angeborenen Gleichgiltigkeit der gesamten Bevölkerung.kehrten die Völker nach lang andauernden Kriegen in die Heimath zurück, so wurden die während dieser Zeit verfallenen Anlagen nicht wieder hergestellt, man genügte sich mit den Resten der ursprünglichen Anlagen und mit dem wenigen Wasser, welches diese noch liefern konnten. Die Bewohner betrachteten das als ein ihnen auferlegtes Schicksal, gegen welches sich aufzulehnen nicht ihre Sache sei.

Die englisch-ostindische Compagnie, welche bekanntlich 1600 gegründet wurde und im Laufe des 17. und 18. Jahrh. sich fast über ganz Ostindien ausgedehnt und befestigt

hatte, begann im Anfange dieses Jahrhunderts mit der Wiederherstellung der alten Bewässerungsanlagen sich zu beschäftigen und dieselben zu verbessern beziehungsweise zu ergänzen. Viel Gutes ist dadurch gestiftet worden, aber die gesamten wieder hergestellten Bewässerungsanlagen umfassten viel zu kleine Bezirke, um durch sie einen nur einigermaassen grösseren Nutzen zu erzielen. Dann kam noch hinzu, dass viele Einwohner sich die nun wieder hergestellten Bewässerungsanlagen gar nicht zu Nutzen machten, weil die englische Compagnie durch ihre andauernden grausamen Erpressungen von der gesamten Bevölkerung sehr misstrauisch angesehen wurde und dass sehr viele in der Abnahme des Wassers und in der Einführung der Wassertaxe nur wieder eine neue weitere Erpressung witterten. —

Die ersten Arbeiten, welche einen namhaften Erfolg aufzuweisen hatten, wurden auf Anregung des englischen Obersten Colvin in Angriff genommen, nachdem die Dürre im Jahre 1837/38 die furchtbarste Hungersnoth in vielen Provinzen hervorgerufen hatte. Diese liess die grosse Wichtigkeit einer weit ausgedehnten Bewässerungsanlage erkennen, trotzdem aber bewilligte die Compagnie doch die nöthigen Gelder für die Vermessungen erst, nachdem der Verlust der Compagnie an Pacht und Abgaben sich für die Jahre 1837/38 auf 24—30 Mill. M. belaufen hatte.

Es handelte sich darum, den Ganges für eine Kanalanlage für die Landschaften Ober- und Nieder-Duab zu benutzen, die sich in südöstlicher Ausdehnung am rechten Ufer des Ganges in einer Länge von über 500 km hinziehen. Aber erst 10 Jahre nach der Hungersnoth, also im Jahre 1848, waren alle Vorbereitungen getroffen und besonders alle von der Compagnie entgegen gesetzten Schwierigkeiten von den englischen Ingenieuren überwunden, so dass nun endlich mit dem Bau begonnen werden konnte. Die Einweihung dieses ersten grossen Werkes fand nach 6jährigem Bau am 8. April 1854 statt. Die Kunde von der bevorstehenden Eröffnung war durch Wallfahrer weit verbreitet und so waren 500 000 Menschen zusammengekommen, um Augenzeuge dieses grossen Ereignisses zu sein. Sikhs, Bengalen, Rohillas, Afghanen, Mahrattas, Perser, Tartaren, Hindus, Buddhisten, Parsis, Muhammedaner, Juden, indische Christen und Engländer kamen zusammen und gaben ein wunderbares Bild ab, und trotzdem die fanatischen Priester die Ableitung des Ganges als einen himmelschreienden Frevel dargestellt hatten, verlief das Fest doch, ohne den geplanten Aufstand hervorgerufen zu haben.



Kuppel und Choransicht der Collegiatskirche in Toro.

Nach: Madrazo, „Nachtrag zu Junghaendel's Baukunst Spaniens“.

soll auch ein König Orissa eine grosse Menge Teiche angelegt haben. Im 14. Jahrh. war es der König Faroze Toghlak, der das grosse Muddak-Massoor-Reservoir erbaute, welches 1070 Mill. cbm Inhalt, bei etwa 30 m Tiefe, gehabt haben soll; dasselbe soll aber bald wieder zerfallen sein. In der Mitte des 16. Jahrh. stellte der König Akbar dieses Reservoir mit den Kanälen aber wieder her und sein Nachfolger Sha Jehan soll die Kanäle noch bedeutend erweitert, ja bis nach Delhi fortgeführt haben. Bei diesen Arbeiten sollen 1000 Aufseher zu Fuss und 500 zu Pferde die Aufsicht geführt haben.

Von vielen dieser und manchen noch später angelegten Bewässerungsanlagen sind nur noch Ruinen vorhanden und nur sehr wenige sind noch in Benutzung, die meisten sind nach und nach zerfallen. Mangelhafte Unterhaltung der Krone und der Ueberläufe, der Wehre, oder Quellen am Fusse der Dämme mögen Dammbrüche und

Der Anfangspunkt des Kanals ist Maiapur, nahe vor dem Eintreten des Ganges in die hindostanische Ebene. Der Ganges hat hier einen Wassergehalt von 230 cbm in der Sek., von denen für den Kanal 190 cbm entnommen werden. Die Hauptlinie des Kanals ist fast 500 km lang und fliesst bei Kanhpur mit sehr vermindertem Wassergehalt wieder in den Ganges. Die Gesamtlänge der Nebenkanäle beträgt über 1450 km. Bei dem Beginn ist der Hauptkanal 43 m breit und 3 m tief. Der Flächenraum, welcher durch diese Anlage bewässert werden kann, ist 18 000 qkm. Natürlich mussten bedeutende Bauwerke ausgeführt werden, um Bäche und Flüsse kreuzen zu können; das bedeutendste ist die Ueberschreitung des Solaniflusses mit 15 Bögen zu je 15,5 m Spannweite.

Die bis zu dieser Zeit imganzen verausgabten Gelder für Bewässerungsanlagen werden auf etwa 17 Mill. M. angegeben und da nun das bisher gezeigte Misstrauen der Inder allmählich schwand, so wurden nicht allein der Gangeskanal, sondern auch die übrigen Anlagen mehr und mehr in Benutzung genommen, so dass schon nach 2 Jahren für die Gesamtanlagen ein reiner Ueberschuss von etwa 1 240 000 M. angegeben wird, der sich von Jahr zu Jahr steigerte.

Als nun im Jahre 1858 nach der Unterdrückung des gewaltigen Aufstandes die ostindische Compagnie aufgelöst wurde und ihr ganzer Länderbesitz in die Hände der englischen Regierung überging, wurde von dieser die Bewässerungsfrage ebenfalls mit grosser Thatkraft aufgenommen. Man machte Vermessungen, genaue Untersuchungen über die zur Verfügung stehenden Wassermengen und stellte die bestehenden Rechte der Grundeigentümer fest. Zugleich war man aber auch eifrig bestrebt, verfallene Reservoirs wieder herzustellen und dieselben den bestehenden Verhältnissen anzupassen.

Sobald die Entwürfe festgestellt und die Gelder von der Regierung bewilligt waren, begann man auch mit den Arbeiten neuer Anlagen, leider jedoch nicht immer mit den nöthigen Arbeitskräften. Als nun aber 1865/66 wieder

eine verheerende Hungersnoth ausbrach, suchte die englische Regierung den Indern dadurch energisch zu Hilfe zu kommen, dass die begonnenen Arbeiten auf das Eifrigste betrieben wurden.

In allen von der Hungersnoth betroffenen Provinzen begann man ausserdem grosse Reservoirs mit den zugehörigen Kanälen zu bauen, so dass man am Ende des Jahres 1866 etwa 10 Millionen und 1867 rd. 13 Millionen Mark verausgabte hatte. Als nun aber trotz dieser Hilfe 1868/69 abermals eine Hungersnoth eintrat und die Ueberschüsse sich mehr und mehr verminderten, entschloss man sich, besondere Kanalgesellschaften ins Leben zu rufen. Diese Kanalgesellschaften erhielten von der Regierung das Vorrecht, Reservoirs und Kanäle auf eigene Kosten anzulegen und den Grundeigenthümern das erforderliche Wasser zur Bewässerung ihrer Ländereien gegen eine von der Regierung bestätigte Taxe abzugeben.

Diese Privatgesellschaften, von denen besonders die Madras-Gesellschaft hervorzuheben ist, begannen nun mit derselben Energie, wie die englische Regierung, die Bauten der Bewässerungsanlagen auszuführen. So wurden von der genannten Gesellschaft in der Provinz Madras im Jahre 1869/70 Anlagen für etwa 40 Millionen Mark in Angriff genommen, wodurch 11 800 qkm mit Wasser versehen werden sollten. Ferner wurde der grosse Sirhind-Kanal 1871 begonnen, der von dem Sutleyfluss im Punjab abgeleitet wurde. Dieser Kanal bewässert mit 3200 Nebenkanälen eine Länderfläche von 3000 qkm und soll 32 232 000 M. gekostet haben. In der Nähe von Bombay wurden durch Aufstauung des Moota-Flusses, 16 km oberhalb der Stadt Poona, durch einen 1200 m langen Damm mit einer Maximalhöhe von 30 m ein See von 22 km Länge und mit einer Durchschnittsbreite von 800 m geschaffen. 2 Kanäle von 160 km und 126 km Länge vertheilen das Wasser auf eine Fläche von 6255 qkm. Bei diesen Arbeiten sollen durchweg 10 000 Arbeiter beschäftigt gewesen und imganzen 7 Millionen Mark verausgabt worden sein.

(Fortsetzung folgt.)

Die Schalldurchlässigkeit der Kleine'schen Decken.

Zahlreiche Ausführungen nach dem System der Kleine'schen Decke beweisen, dass die Schalldichtheit derselben der Behauptung des Hrn. Reg.-Bmstr. A. Stapf-Berlin in No. 41 der Dtschn. Bztg. nicht entspricht und hinter derjenigen von Holzdecken mit Fehlboden zurücksteht. Hr. Stapf führt nur solche Vorsichtsmaassregeln an, welche den Angriff der Schallwellen von der oberen Deckenfläche abhalten sollen. Das soll dadurch zu erzielen sein, dass der zwischen Trägeroberkante und Fussbodenunterkante be-

findliche, 1—2 cm hohe Zwischenraum mit Sand oder Schlackenmehl ausgefüllt und die in den Mauern befindlichen unteren Flanschenflächen der Deckenträger gut isolirt werden. Hieraus folgt logisch, dass die Holztheile des Fussbodens unbedingt von den Eisentheilen der Decke schallhemmend zu isoliren sind, dass die Zwischenfüllung der Holztheile die den Deckenträgern mitgetheilten Schallwellen nicht berührt, und dass die Isolirung der in der Mauer befindlichen unteren Träger-

Spanische Baukunst.

Vor längerer Zeit berichtete ich in der Dtsch. Bztg. über den Abschluss des grossen Werkes „Die Baukunst Spaniens“ herausgegeben von Georg Jung-händel, einen Abschluss, der mir damals in erheblichem Maasse unvollständig und hastig erschien. Ich gab der Meinung Ausdruck, dass der Herausgeber hier den bekannten trefflichen Verleger im Stich gelassen habe, sodass dieser das Ganze mit Hilfe des stets hilfsbereiten und vielseitigen Cornelius Gurliitt aus den vorhandenen Resten vervollständigen musste, so gut wie es eben ging. Das hat, wie ich später hier kurz mittheilen konnte, den vorzüglichsten Erfolg gehabt und den Anstoss dazu gegeben, dass ein gross angelegtes und unverdientermaassen gegen Ende verkümmertes Werk schliesslich doch den erwünschten und befriedigenden Ausbau und die Vollständigkeit gewonnen hat, die zu fordern waren, sollte es nicht in der Reihe der üblichen Eintagsfliegen in Lichtdruck, mehr bestimmt, Käufer zu verlocken, als einer grossen Aufgabe in wirklichem Ernste gerecht zu werden, am Ende mit verschwinden. Neben dem rasch zusammengestellten gleichartigen Werke aus dem Wasmuth'schen Verlage, welches eigentlich nur die Ergebnisse einer hübschen Herbstreise in Gesellschaft eines Photographen bietet, hätte das genannte Werk ohne den gewünschten Abschluss kaum grössere Berechtigung gehabt.

Jetzt ist das in erfreulichster Art anders geworden. Es darf ausgesprochen werden, dass in Ergänzung des unerschwinglichen spanischen Originalwerkes, der leider unvollendeten Monumentos arquitectonicos, nur das hier besprochene Werk heute für die Hauptschöpfungen der historischen Baukunst des spanischen Landes infrage kommen kann. Der Verleger hat in anerkennenswerthester Weise einen Nachtrag zu den 8 Lieferungen des Hauptwerkes gegeben, der, nicht weniger wie 65 Tafeln enthaltend, alle die Lücken des ersteren auf das Gewissenhafteste ausfüllt;

der gleichzeitig die Fülle der in den letzten Jahren gemachten neuen Entdeckungen eingehend berücksichtigt und durch die Mitarbeit sowohl des fachkundigsten spanischen Kunstgelehrten, des D. Pedro de Madrazo zu Madrid, wie unseres Cornelius Gurliitt, dem wir für die Architekturgeschichte schon so vieles verdanken, zugleich eine ganze Architekturgeschichte Spaniens bietet. Es ist heute keine Sammlung von Reisetudien mehr, sondern ein wirkliches Quellenwerk geworden*).

Um die Nothwendigkeit dieses Nachtrages zu beweisen, genügt ein Blick auf den Inhalt der hinzugekommenen Tafeln, von denen ich ausser einer Reihe von römischen Bauresten und solchen der westgothischen und frühmittelalterlichen Zeit nur erwähnen will: die Darstellungen der gothischen Kathedralen zu Toledo, Leon, Sevilla, Barcelona, die Renaissancedome zu Granada, Malaga, Jaen, die Schlösser des Alcazar zu Segovia, de la Mota, de Coca usw. Dass diese Bauwerke seither noch fehlen konnten und in anderen Werken meist auch fehlen, wird dadurch verständlicher, dass photographische Aufnahmen dort zu Lande nicht ohne weiteres bequem zu erlangen sind, sei es wegen der Schwierigkeiten, die der Gegenstand selber bietet, sei es wegen unbequemer geographischer Lage. Es mag hierfür bezeichnend sein, dass der Verleger sich nach dieser Richtung jede Mühe gegeben hat, ohne dass es ihm aber gelungen wäre, ein geeignetes Bild z. B. der Kathedrale zu Gerona zu gewinnen, und dass es ihm bezüglich der Kathedrale zu Sevilla (!) fast ebenso gegangen wäre. Im letzteren Falle wandte er sich, da ich gerade auf dem Vorhandensein dieser gewaltigen Kirche im Bilde in der Dtsch. Bztg. so sehr bestanden habe, an mich mit dem Ersuchen, ihm nun auch die geeignete

*) Nachtrag zu Jung-händel's Baukunst Spaniens. Herausgegeben von D. Pedro de Madrazo. 65 Lichtdrucke in 2 Lieferungen von 32 und 33 Tafeln, mit Text von Hofrath Prof. Dr. Cornelius Gurliitt. Gilsberg'sche kgl. Hof-Verlagsbuchhandlung J. Beyer, Dresden. Preis der Lieferung 30 M. (bezw. 25 M. für die Besitzer des Hauptwerkes).

flansche aus dem einfachen Grunde belanglos ist, weil der den Deckenträgern mitgetheilte Schall mehr oder minder in dem unterhalb der Decke befindlichen Raume zur Geltung gelangt, je nachdem die unteren Trägerflansche schallhemmend isolirt sind oder nicht.

Vermöge der sehr unterschiedlichen Elastizitätsgrenzen der Deckenträger und der damit starr und enge verbundenen Zementmörtelmassen entstehen in letzteren Haarrisse, welche nur mit wesentlicher Verstärkung der Deckenträger zu verhindern wären.

Was nützt es ausserdem, die in der Mauer befindliche Trägeruntersicht zu isoliren, wenn der Träger selbst von allen anderen Seiten mit der Mauer starr verbunden werden muss, u. zw. durch bedingte Verankerung und Einmauerung, um das sehr lästige Schwingen desselben zu vermeiden und gleichzeitig die Tragfähigkeit durch Einspannen zu erhöhen.

Vorausgesetzt, die Kleine'sche Decke wäre mit Parketboden belegt und zwar nach Vorschrift des Hrn. Stapf, so lässt sich aufgrund der vorhergehenden Erörterung nachweisen, dass die Decke trotz Anwendung einer 2^{cm} starken Isolirschrift zwischen Fussbodenunterkante und Trägeroberkante, sowie Isolirung der in der Mauer befindlichen Trägeruntersicht nicht schalldicht sein kann, zumindest nicht in dem Grade, wie es Hr. Stapf mit den Worten „sehr grosse Schalldichtheit“ charakterisirt.

Das fragliche Deckensystem verwendet den Parketboden mit Asphaltunterlage oder auf Holzlager und Blindboden. Im ersten Falle wird anfänglich eine nur geringe Schalldurchlässigkeit zu beobachten sein, weil die Asphalt-schicht sowohl die von unten nach oben, wie auch die in entgegengesetzter Richtung führenden Schallwellen zurückwirft. Dies trifft jedoch nur zu, so lange die Asphaltdecke gar keine Risse aufweist. Diese lassen sich aber nicht vermeiden, weil jeder neue Parketboden treibt, oder mit anderen Worten, eine schiebende Bewegung ausübt. Nachdem die Parketriemen mit dem Asphalt eine starre Verbindung eingehen, muss derselbe bei der schiebenden Bewegung reissen, weil er in kaltem Zustande brüchig ist. Die Schicht, welche das Durchdringen der Schallwellen abgehalten hätte, ist somit ver-

nichtet und diese können die Decke nach jeder Richtung ungehindert durchstreichen. Wird der Parketboden auf Holzlager mit Blindboden verlegt, so bleibt das Ergebniss ziemlich gleich. Um das bei neuen Parketböden unvermeidliche Heben der Fussbodenlager zu vermeiden, müssen dieselben mit der Decke selbst und mit den entsprechenden Mauern straff und sorgfältig verbunden werden. Hierdurch ist aber der Schall-Forpflanzung der Weg geebnet, weil die einzig richtige, mittelbar zugegebene Maassregel der Stapf'schen Ausführungen, die Holztheile des Fussbodens von den Eisentheilen der Decke und der Mauer zu isoliren, nicht aufrecht erhalten werden kann, ohne den Parketboden selbst zu gefährden.

Untersuchen wir nach alledem den Grund der Ursachen, welcher der gewöhnlichen Holzdecke mit Fehlboden wesentlich höhere Schalldichtheit verleiht, so er giebt sich an der Hand des vorher Geschilderten sofort, dass all' diejenigen Momente, welche die Schalldurchlässigkeit der Kleine'schen Decke verursachen und erleichtern, bei ersterer Deckenkonstruktion in wesentlich verminderter Intensität vorherrschen. Zahlreiche Fälle beweisen, dass die sorgfältige Ausführung der Holzdecke mit Fehlboden eine Schalldichtheit ergibt, welche die Kleine'sche Decke nie aufweisen kann.

Jede Deckenkonstruktion, welche als integrierenden Bestandtheil Eisenträger verwendet, wird mehr oder minder schalldurchlässig. Wenn hierzu noch querliegende Bandeisenlagen zur Verwendung gelangen, so wird die nachtheilige Wirkung erhöht, weil die Intensität der Schall-Forpflanzung proportional der Eisenfläche wächst, welche in einer Decke eingebettet ist, u. zw. in dem Verhältnisse der Stärke der Isolirung der Untersichten der Eisentheile, in dem Verhältnisse der hierzu verwendeten Materialien und dem Grade, bis zu welchem sich dieselben mit den Eisentheilen verbinden.

Die grundlegende Idee des Kleine'schen Deckensystems begünstigt somit die Schall-Forpflanzung, ohne der hieraus sich ergebenden wichtigen Aufgabe gerecht zu werden, die durch die Decke aufgenommenen Schallwellen innerhalb derselben zu vernichten oder wesentlich abzuschwächen.

München, im Juni 1898.

B. Haas, Archt.

Vermischtes.

Ueber die Rechte des Uferbesitzers an einem Privatfluss ist am 12. November 1896 ein reichsgerichtliches Erkenntniss ergangen, welches wie folgt lautet:

Es ist nicht richtig, dass der oberhalb liegende Uferbesitzer sich jeder dem unterliegenden Besitzer irgendwie schädigenden Zuleitungen in den Fluss enthalten

müsse. Denn die Flüsse dienen ihrer natürlichen Bestimmung zufolge zur Aufnahme und Abführung von Flüssigkeiten und die Grenze, die dabei im Interesse der unterliegenden Besitzer nicht überschritten werden darf, lässt sich nach den Grundsätzen des Nachbarrechtes nicht dahin bestimmen, dass jede Schädigung des unterliegenden Besitzers unterbleiben müsse, selbst dann, wenn diese Schädigung infolge eines nicht gewöhnlichen

Photographie hierfür zu beschaffen — und in der That ist es mir nur durch Retouchiren und Ergänzen einer zufällig bei mir vorhandenen Photographie möglich gewesen, seiner gerechten Anforderung zu entsprechen, da auch diese Ansicht durch ein gewaltiges Baugerüst unter der Kuppel stark entstellt war. Vielleicht ist meine Beurtheilung der Sache nun etwas milder geworden, wo ich am eigenen Leibe die Noth des gewissenhaften Verlegers empfunden habe; jedenfalls hat derselbe das Menschenmögliche angeboten, und das Ergebniss ist, wie ich nochmals wiederholen will, nicht nur ein erfreuliches, sondern das, dass wir jetzt mit Berechtigung und Stolz sagen dürfen, das bis jetzt einzige zuverlässige und vollständige Werk über spanische Baukunst sei in Deutschland erschienen.

Was nun den Inhalt dieses neuen Theiles des früheren Junghändel'schen Werkes anbelangt, so bietet er ausser den 65 Tafeln und dem deutschen Texte Gurlitts dazu für die spanische Ausgabe noch ein als Text für diese dienendes Buch des D. Pedro de Madrazo über die spanische Architekturgeschichte. Eine Würdigung der neuen und wichtigen Arbeit hat C. Gurlitt in seiner Einleitung zum Nachtrage gegeben und dabei mit Recht auf die bedeutsamen Gesichtspunkte, welche dieselbe bestimmen, aufmerksam gemacht: auf die Würdigung der für uns Deutsche so wichtigen Bauwerke der Westgothen und der wenig bekannten frühromanischen Gebäude in Spanien; sodann auf die Beziehungen der kirchlichen Baukunst des Landes zu der des Nordens, welche durch die grossen Ordensbrüderschaften der Cluniazenser und der Cisterzienser vermittelt wurden, und welche so Vieles und Ueberraschendes erklären, das diesen Bauten bis in den hohen Norden und tiefen Süden gemeinsam ist. Schaut uns doch auch hier (z. B. im Kreuzgang von Sta. Maria de Aguilar de Campoo) die uns aus Maulbronn so wohl vertraute Formenwelt grüssend entgegen. —

Insbesondere aber von Wichtigkeit ist für uns die in dem Madrazo'schen Texte durchgeführte strenge Gliede-

rung der arabisch-maurischen Baukunst Spaniens, die allerdings nicht mehr völlig neu, doch wohl in einem kunsthistorischen Werke hier zuerst systematisch durchgeführt ist. Der Verfasser theilt sie der Zeit nach in die Kunst des Khalifates, in die mohammedanisch-mauritanische, in die arabisch-grenadinische und die gleichzeitige spanisch-afrikanische Kunst. Diese Unterscheidung ist eine klare und richtige. Weniger zutreffend möchte ich einzelne Urtheile innerhalb derselben nennen, vor allem die Behauptung der völligen Unselbständigkeit der ersten und Khalifatskunst. Die grosse Moschee zu Cordoba und die kleine zu Toledo (El Christo de la Luz), die Giralda zu Sevilla und manches Andere zeigen doch neben vieler Abhängigkeit einen solch' eigenartigen Charakter, ein Streben nach selbständigem künstlerischem Ausdruck, dass die betonten konstruktiven Unselbständigkeiten nicht allzuviel bedeuten. Wer einmal die Beschreibung der längst verschwundenen Zahra bei Cordoba mit Aufmerksamkeit las, wie sie uns durch arabische Schriftsteller überliefert ist, wird einen Eindruck, beinahe ein physisches Bild, behalten grundverschieden von dem jener sogenannten Vorbilder. Es ist eben die Stimmung, die künstlerische Richtung — kurz c'est le ton, qui fait la musique. Was schadet es, wenn die Byzantiner im Kuppelbau und Aehnlichem eine von den Arabern nicht erreichte Höhe gewannen?

Ich nannte oben das kleine Kirchlein el Cristo de la Luz zu Toledo als ein Bauwerk des Khalifates, während man es hier dem XI. Jahrhundert zuweist. Trotzdem finde ich da gerade so viel Verwandtschaft mit den älteren Theilen der Moschee zu Cordoba, wie Ursprünglichkeit in der ganzen Durchführung, dass ich diese frühere Moschee, die ja schon im XI. Jahrh. zur Kirche umgestempelt wurde, unter Berücksichtigung einer Reihe besonderer technischer Eigenthümlichkeiten mit zu den ältesten arabischen Bauwerken Spaniens zu rechnen mich gedrängt fühle. Die Tafeln des Nachtrages mögen meine Ansicht in etwas rechtfertigen. —

(Schluss folgt.)

Gebrauches eintritt. Denn es würde dies zu einer Beschränkung des oberhalb liegenden Besitzers in seinen Eigenthumsrechten führen, die diesen in einen ungerechtfertigten Nachtheil gegenüber dem den völlig ungehinderten Gebrauch seines Eigenthums beanspruchenden Nachbar versetzt. Der letztere muss solche Zuleitungen dulden, die das Maass des Regelmässigen, Gemeinewöhnlichen nicht überschreiten, selbst wenn dadurch die absolute Verwendbarkeit des ihm zufließenden Wassers zu jedem beliebigen Gebrauche irgendwie beeinträchtigt wird.

Beurlaubung von Beamten nach China. Dem Vernehmen nach hat die Staatsregierung 6 Berg-Assessoren einen 2jährigen Urlaub nach China mit der ausnahmsweisen Vergünstigung ertheilt, dass beim Verbleiben im Staatsdienste diese Jahre als Staatsdienstjahre, insbesondere bei der Pensionirung, angerechnet werden.

Indem wir diese Anordnung der Staatsregierung mit grosser Freude begrüßen, glauben wir die Erwartung aussprechen zu dürfen, dass fortan eine gleiche Vergünstigung auch allen Architekten und Ingenieuren der Staatsbau-Verwaltung zu Theil wird, welche in ausser-europäischen Ländern beschäftigt werden. — w. —

Der Besuch der Technischen Hochschule in Karlsruhe beziffert sich im laufenden Sommerhalbjahr auf 831 Personen, von welchen 792 Studierende und 39 Hospitanten sind. Einschliesslich 58 Personen, welche an einzelnen Vorlesungen theilnahmen, erreicht der Gesamtbesuch 889 Köpfe. Von den 831 Studierenden und Hospitanten entfielen auf die Abth. f. Mathematik und allgemein bildende Fächer 21, auf die Abth. f. Architektur 139, für Ingenieurwesen 125, für Maschinenwesen 272, für Elektrotechnik 128, für Chemie 117 und für Forstwesen 29 Pers. 313 Besucher stammten aus Baden, 393 aus anderen deutschen Bundesstaaten, 120 aus anderen europäischen Staaten, 4 aus Amerika und 1 aus Afrika. —

Der Besuch der Technischen Hochschule in München beträgt im laufenden Sommerhalbjahr 1862 Köpfe, darunter 1477 Studierende, 136 Zuhörer und 249 Hospitanten. Der Besuch weist gegen den entsprechenden Zeitraum des Vorjahres eine Zunahme von über 150 Köpfen auf. Die Einzelzahlen sind die folgenden: Allgemeine Abth. 171 Studierende, 34 Zuhörer, 179 Hospitanten; Ingenieur-Abth. 340 Studierende, 6 Zuhörer, 4 Hospitanten; Hochbau-Abth. 232 Studierende, 52 Zuhörer, 14 Hospitanten; Mechanisch-technische Abth. 609 Studierende, 30 Zuhörer, 19 Hospitanten; Chemisch-technische Abth. 97 Studierende, 10 Zuhörer, 27 Hospitanten; Landwirthschaftliche Abth. 28 Studierende, 4 Zuhörer, 6 Hospitanten. Der Nationalität nach gehören an Bayern 1256, dem übrigen Deutschen Reiche 340, dem Auslande 266, und zwar: Oesterreich-Ungarn 76, Russland 70, Rumänien 19, Serbien 10, Bulgarien 22, Türkei und Aegypten 4, Griechenland 4, Italien 11, Spanien 1, Schweiz 31, Luxemburg 2, Holland 1, Grossbritannien 4, Dänemark 1, Norwegen 1, Vereinigte Staaten von Nordamerika 4, Australien 1, Japan 4.

Preisbewerbungen.

Einen Wettbewerb um Entwürfe für die architektonische Ausgestaltung der Haltestelle Döppersberg der Schwebebahn Barmen-Elberfeld-Vohwinkel eröffnet die „Continentalgesellschaft für elektrische Unternehmungen, Nürnberg“ mit Termin zum 1. Sept. d. J. Für Preise stehen 5000 M. zur Vertheilung nach dem freien Ermessen des Preisgerichtes zur Verfügung. Die Haltestelle soll über der Wupper erbaut werden, doch dürfen in das Flussbett Unterstützungen nicht eingebaut werden. Stein- und Holzkonstruktionen sind für die tragenden Konstruktionen nicht anwendbar. Bedingungen und Unterlagen gegen 5 M., welche bei Einreichung eines Entwurfes zurück-erstattet werden, durch die genannte Firma in Nürnberg. Wir kommen auf die weiteren Bedingungen zurück. —

Wettbewerb um ein Reiterstandbild Kaiser Wilhelm I. auf dem Egydienplatze in Nürnberg. Am 20. d. M. trat in Nürnberg das Preisgericht zur Beurtheilung der 34 Modell-Entwürfe zusammen, von denen 12 aus Berlin, 8 aus München, 3 aus Nürnberg, 2 aus Karlsruhe und 3 aus Dresden, je 1 aus Hamburg, Leipzig, Braunschweig, Stuttgart, Düsseldorf und Geisslingen eingesandt worden waren. Von den auswärtigen Preisrichtern war Prof. Hildebrand-München erschienen, Prof. Diez-Dresden verhindert. Der erste Preis von 5000 M. wurde nicht zuerkannt, weil keiner der Entwürfe den Anforderungen des Ausschreibens ganz entsprach. Dagegen wurden der

Entwurf „Kaiser und Reich“ der Hrn. Bildhauer Prof. Sirius Eberle-München und Arch. Prof. Bühlmann-München mit einer Prämie von 4000 M., und der Entwurf „Noris“ des Prof. Heinrich Schwabe-Nürnberg mit einer solchen von 2500 M. bedacht. Der erstgenannte Entwurf wurde nach Weglassung des Unterbaues und zweier Nebenfiguren als der zur Ausführung geeignetste empfohlen. Nach dem Vorschlage des Preisgerichtes soll hierbei wegen der starken Neigung des Egydienplatzes an dessen oberem Ende vor dem bekannten Pellerhause eine Art wagrechter Plattform geschaffen werden, auf welcher sich das Denkmal auf mässig hohem Postamente erheben würde. Das Preisgericht empfahl ferner mit Rücksicht auf den Maasstab der architektonischen Umrahmung des Platzes, das Denkmal nicht allzu gross zu machen, so dass die zur Verfügung stehende Summe von 200 000 M. auf alle Fälle ausreichen wird. Das Gutachten des Preisgerichtes unterliegt noch der Beschlussfassung des Denkmal-Ausschusses und der städt. Kollegien.

C. W.

Zum Wettbewerbe um Entwürfe für einen Rathhausbrunnen in Göttingen waren 46 Entwürfe eingegangen, von welchen 3 wegen Unvollständigkeit von der Beurtheilung ausgeschlossen werden mussten und 12 auf die engere Wahl kamen. Unter diesen wurden die Preise wie folgt vertheilt: I. Preis Kennwort: „Im Sinne der Alten“, Arch. Claus Mehs und Bildhauer Jess in Frankfurt a. M.; II. Preis Kennwort: „Gänsemädel“, Arch. H. Stöckhardt in Berlin, Bildhauer P. Nisse in Charlottenburg; III. Preis Kennwort: „Quelle“, Bildhauer Wedemeyer in Dresden. Zum Ankauf wurden empfohlen die Entwürfe „St. Jürgen“ und „Mairegen“. Sämmtliche Entwürfe sind bis zum 6. Juli in der Union in Göttingen öffentlich ausgestellt. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Reg.-Rath Kaeser, Mitgl. der kais. Gen.-Dir. der Eisenb. in Els.-Lothr. ist auf s. Antrag unt. Belassung des Ranges eines Rathes IV. Kl. z. Eisenb.-Betr.-Dir. ernannt und ist demselben die Verwaltung des Betr.-Dir.-Bez. Luxemburg übertragen. — Der Eisenb.-Betr.-Dir. v. Bose in Strassburg ist z. Reg.-Rath und Mitgl. der kais. Gen.-Dir. ernannt.

Die Garn.-Bauinsp. Lattke in Glogau u. Stahr in Danzig I. sind gegenseitig versetzt.

Bayern. Der zur Dienstleistung bei d. obersten Baubehörde einberufene Reg.- u. Kr.-Bauass. Reuter ist z. Reg.- u. Kr.-Brth. befördert; dem Bauamtm. Adeln in München ist der Titel und Rang eines kgl. Brths. verliehen.

Lübeck. Der kgl. Reg.-Bmstr. J. R. Baltzer ist z. Bauinsp. für Hoch- u. Wegebau ernannt.

Mecklenburg-Schwerin. Der Stadtbaudir. Studemund in Rostock ist in den Ruhestand getreten. — Der Bauinsp. Dehn in Lübeck ist z. Stadtbaudir. in Rostock ernannt.

Der Landbmstr. a. D. Zöllner in Schwerin ist gestorben.

Preussen. Versetzt sind: Der Reg.- u. Brth. Rizor in Hannover nach Leinhausen als Vorst. einer Werkst.-Insp. bei der Hauptwerkst. das.; die Eisenb.-Bauinsp. Meinhardt in Leinhausen, als Vorst. der Masch.-Insp. nach Harburg und Patté in Harburg, als Vorst. der Masch.-Insp. nach Hannover; der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Wendenburg in Ratzeburg an die kgl. Eis.-Dir. Altona.

Der kgl. Reg.-Bmstr. Poppe in Leipzig ist z. Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp.; die Reg.-Bfhr. Karl Sarrazin aus Waldenburg, Emil Jacob aus Wysocken (Eisenb.-Bfch.); Max Koenigsbeck aus Konitz (Ing.-Bfch.); Wilh. Diefenbach aus Darmstadt, Rud. Reinicke aus Hannover (Hochbfbch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ern.

Dem Reg.-Bmstr. Schilling in Köln a. Rh. ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienst ertheilt.

Brief- und Fragekasten.

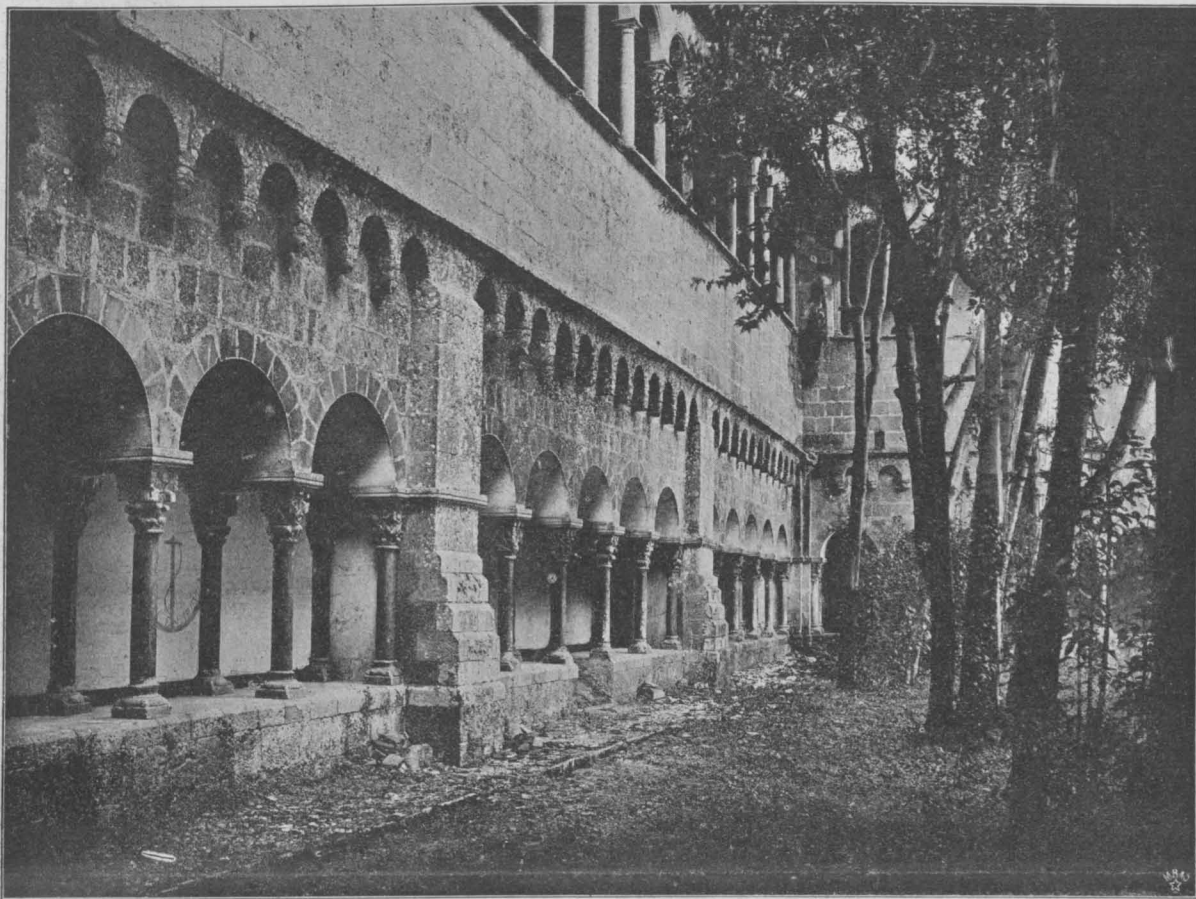
Berichtigung. In dem Artikel: „Die Eisenbahnbrücke und die künftige Verkehrsentwicklung“ in No. 40 muss es linke Spalte, Z. 8 v. o. heissen „wachsenden“ statt „wechselnden“ Verkehr und Z. 32 v. o. „angenommen“ statt „vorgekommen“.

Hrn. C. F. in A. 1. Wir halten die beschriebene Ausführung für so wenig zweckentsprechend, dass damit weder ein Durchsickern noch Abtropfen durch Abkühlung der inneren feuchtwarmen Luft vermieden werden kann. 2. Durch Anstrich kann den durchweg vorliegenden Konstruktionsfehlern nicht abgeholfen werden. 3. Ein Unternehmer, der nach eigenen Plänen eine nicht zweckentsprechende Konstruktion ausführt, ist natürlich verantwortlich für den Misserfolg; ob er dafür haftbar gemacht werden kann, wenn kein bindender Vertrag vorliegt, das ist eine Rechtsfrage, welche zu lösen nicht wir, sondern das zuständige Gericht berufen sein wird.

Hrn. Bautechn. J. v. d. O. in R. Wir erklären wiederholt, dass wir der Kenntnisse der Kammerjäger ermangeln.

Inhalt: Das geplante Velodrom am Kurfürstendamm zu Berlin. — Die Nothstandsarbeiten in Indien zur Zeit der Hungersnoth. — Die Schalldurchlässigkeit der Kleinschen Decken. — Spanische Baukunst. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.



Kreuzgang des Klosters S. Pedro bei S. Cugat del Vallés in Barcelona.
Nach: Madrazo, „Nachtrag zu Junghaendel's Baukunst Spaniens“.

Die Nothstandsarbeiten in Indien zur Zeit der Hungersnoth.

(Fortsetzung.)

Mitte der 70er Jahre traten Umstände ein, welche den Nutzen der fertig gestellten Arbeiten vielfach infrage stellten und schliesslich die englischen Ingenieure veranlassten, die bis dahin beibehaltenen Grundzüge bei der Ausführung neuer Arbeiten zu verlassen. Die wahrscheinlich nicht immer mit der nöthigen Sorgfalt ausgeführten Dämme der Kanäle, bei denen man ausserdem meistens den nöthigen Puddelkern weggelassen hatte, liessen vielfach das Wasser durchsickern; ferner hatte man auch ebenso oft unterlassen, die Grundbesitzer anzuweisen, für die nöthigen Abzugskanäle des gebrauchten Wassers in genügender Weise zu sorgen. Die Folge war einmal ein gewaltiger Verlust an Nutzwasser und ausserdem eine arge Versumpfung der bewässerten Ländereien. Es musste viel Geld verausgabt werden, die Dämme zu dichten, ferner mussten die vorerwähnten Abzugsgräben staatsseitig hergestellt werden, weil die gleichgiltigen Bewohner nicht zur Herstellung dieser Arbeiten zu bewegen waren. Noch ein weiterer Umstand kam erschwerend hinzu. Der überraschende Nutzen der angelegten Bewässerungsanlagen förderte die Trägheit der Einwohner, indem dieselben durch den erhöhten Ertrag des Bodens sich verleiten liessen, die früher übliche Abwechslung der Kultur zu verlassen, nur Weizen auf Weizen zu bauen und so den Boden bis zur völligen Erschöpfung auszusaugen.

Die natürliche Folge all' dieser Misstände war ein bedeutender Rückgang der landwirthschaftlichen Erträge, und als nun noch 1876 und 1877 anhaltend schlechte Witterungsverhältnisse hinzukamen, traten wieder Missernten ein und mit diesen eine schwere Hungersnoth, die von 1876 bis 1878 anhält und grosses Elend hervorrief.

Das bei dem Bau der Bewässerungs-Anlagen bisher verfolgte Prinzip der englischen Ingenieure bestand darin, den Hauptkanälen ein starkes Gefälle zu geben. Hierbei hatte sich nun der Uebelstand gezeigt, dass das stark fliessende Wasser Boden von der Sohle und den Böschungen

mit fortnahm. Dieser kam sodann in den mit schwächeren Gefällen angelegten Nebenkanälen wieder zum Sinken und rief Verstopfungen dieser Gräben hervor. Ferner konnte man bei dem angewandten starken Gefälle sich mit dem Kanal natürlich weniger weit von dem Fluss entfernen, es wurde dadurch also das Bewässerungsgebiet verringert.

Setzte man nun das Gefälle auf das kleinstmögliche Maass, so konnte der Kanal in grössere Entfernung von dem Fluss geführt werden und es vergrösserte sich hierbei das Bewässerungsgebiet von selbst. Daher wurden von der Regierung praktische Versuche angestellt und schliesslich festgesetzt, dass Geschwindigkeiten unter 0,46 bis 0,53 m wegen der Versandung unstatthaft seien; als höchste Geschwindigkeiten wurden in den Kanälen festgesetzt: für leichten Sandboden 0,762 m, für mittleren Sandboden 0,838 m, für Lehm Boden 0,914 m, für Kies und festen Boden 1,219 m. Weitere Versuche hatten noch ergeben, dass im allgemeinen der Wasserverlust durch Filtration und Verdunstung in den Reservoirs etwa 5—7½ % beträgt; da aber der Verlust in den Zuleitungskanälen noch hinzukommt, so wird der Gesamtverlust auf 12 % geschätzt.

Nach diesen Grundzügen wurden nun, sowohl von den Privatgesellschaften, als auch von der englischen Regierung, immer weitere Bewässerungs-Anlagen ausgeführt; das bis zum Jahre 1894 im Ganzen in Bewässerungs-Anlagen festgelegte Kapital wird auf rd. 460 Mill. M. angegeben. Leider ist nicht zugleich der Inhalt der bewässerten Flächen angegeben und so achtunggebietend diese hohe Geldsumme ist, so werden doch augenscheinlich die bewässerten Flächen verschwindend klein sein gegen die noch nicht bewässerten Gebiete. Bis in Indien der Noth für immer gesteuert sein wird, werden noch viele Jahre vergehen und es werden noch viele Milliarden verbaut werden müssen.

Den Beweis der Richtigkeit dieser Behauptung hat ja leider die im vorigen Jahre wieder ausgebrochene

Hungersnoth gegeben. Schon seit längerer Zeit hatte sie gedroht, da anhaltende Dürre und nebenbei auch noch Milliarden von Feldmäusen mehr Ernten vernichtet hatten. Ueberall wo nur angänglich hatte die Regierung versucht, schnelligst Abhilfe zu schaffen und schon seit mehr Jahren in den am ärgsten bedrohten Provinzen wieder grosse Bauten beginnen lassen, die nun mit verstärkten Arbeitskräften betrieben wurden, aber leider ohne genügenden Erfolg.

Es möge hier der eben fertig gestellte Nirakanal beschrieben werden, weil diese Anlage eine der wichtigsten und zugleich technisch interessantesten ist, und weil dieselbe in dem Theile des Bombay-Dekans liegt, welcher im vorigen Jahre schwer von der Hungersnoth gelitten hat. Die umfangreichen Hochebenen des Bombay-Dekans werden durch eine grosse Anzahl von Flüssen durchzogen, welche alle ihren Ursprung in dem an der Westseite sich hinziehenden Ghat-Gebirge haben. Der Wasserzufluss fehlt an diesen Flüssen nie ganz, weil an den östlichen Abhängen des Ghatgebirges die Niederschläge durch die dort vorherrschenden Passatwinde reichlich sind. Da diese Niederschläge aber auch hier sehr ungleich fallen, so lag der Gedanke sehr nahe, an diesen Flüssen, bevor sie in die Ebene treten, Thalsperren anzulegen, um so Wasser für eine stetige Bewässerung aufzuspeichern.

Der Bau der Bewässerungsanlage des Nirakanals bestand also erstens in der Herstellung eines Sammelbeckens, zweitens in dem Bau eines Wehres, welches das aus dem

23 m. Da das durch diesen Damm gebildete Becken eine Länge von etwa 16 km und stellenweise 1,5 km obere Wasserfläche hat, so können in demselben etwa 132 Mill. cbm Wasser aufgespeichert werden. Das Niederschlagsgebiet des Beckens umfasst 332 qkm.

Nach Abbildg. 2 und 3 ist die Richtung des Dammes vom Nordrande der Schlucht an zuerst 270 m geradlinig, dann folgt der Damm einer der Stromrichtung gegenüber konvexen Kurve von 1400 m Radius in einer Länge von 690 m, geht sodann in einer Länge von 160 m mit einem konkaven

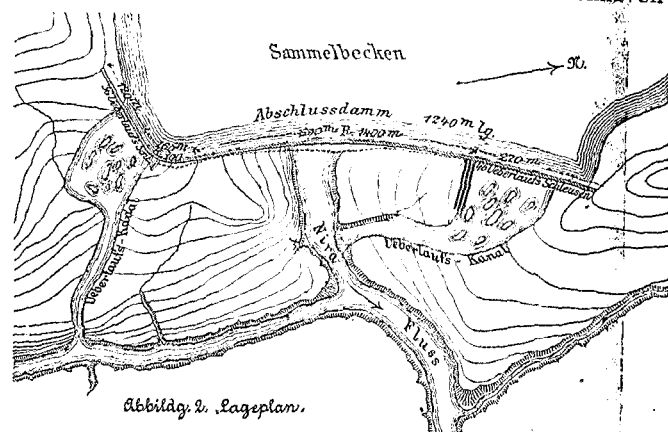


Abbildung 2. Lageplan.

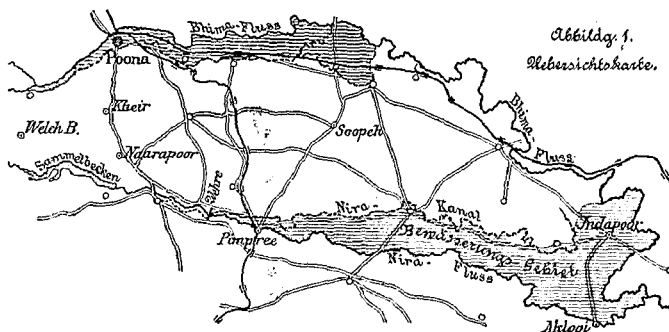


Abbildung 1. Uebersichtskarte.

Becken entnommene Wasser in den Bewässerungskanal, den dritten Haupttheil der gesamten Anlage, leiten soll, von dem die Vertheilung des Wassers nach den einzelnen Grundstücken durch die Nebkanäle bewirkt wird (s. Abbildg. 1.)

Als geeignete Stelle für das Sammelbecken wurde eine ziemlich wilde Schlucht gewählt, durch welche der Nirafluss sich ergiesst, in der das Land, welches durch die Aufstauung des Wassers verloren geht, von nicht erheblichem Werth war. Die Schlucht hat an der Baustelle eine untere Breite von 120–130 m, dann steigen die Felswände an beiden Seiten 19–20 m ziemlich steil aufwärts, während weiter von hier die Thälwände ungefähr mit einer Steigung von 1:25 aufwärts gehen. Hierdurch erhält der Abschlussdamm der Thalsperre eine Länge von 1240 m mit einer grössten Höhe von 38,7 m über dem tiefsten Punkte des Fundamentes und 31,4 m über der Flusssohle. Die grösste Breite des Dammes ist an seiner Basis

Bogen von nur 100 m Radius weiter, um endlich tangential in gerader Linie 120 m bis an die südliche Felswand geführt zu werden. Zu dieser eigenthümlichen Linienführung des Abschlussdammes wurde man durch die Lage einer Felschicht gezwungen, welche die genügende Festigkeit für den aussergewöhnlichen Fundamentdruck des Abschlussdammes zeigte.

Die sehr bedeutende Dammhöhe verlangte eine sehr genaue Untersuchung des Untergrundes für die Fundamente. Zeigte der nicht sehr tief liegende Felsen nicht die erforderliche Härte, so wurde so lange der weiche Felsen entfernt, bis das Gestein auf der ganzen Breite des Fundamentes die vorgeschriebene Festigkeit besass.



Abbildung 3. Längsschnitt.

Infolge dessen wurde in der ganzen Sohlenbreite des Thales der Felsen bis 7 m unter dem gewachsenen Boden beseitigt, an einigen Stellen an der Nordseite der Schlucht sogar auf 9 m, während auf der Südseite einige Meter tief ein gutes Fundament gefunden wurde.

In Abbildg. 4 ist das Profil des Dammes an seiner grössten Höhe gezeigt. Hiernach hat der Damm eine Kronenbreite von 3 m, stromaufwärts eine Böschung von

Spanische Baukunst.

(Schluss.)

Für die folgende Zeit ist die Beziehung der spanischen Hauptstädte zu den nordafrikanischen, insbesondere Keruan und Tlemcem, sicher von erheblicher Wichtigkeit. Dennoch scheint mir hier Madrazo allzuweit zu gehen, wenn er das maurische Spanien seiner zweiten Epoche als künstlerisch von dort völlig abhängig betrachtet. In der ganzen Kunstgeschichte geht es bei solchen Beziehungen nie ohne Gegenseitigkeit ab und durch das hier besonders eigenthümliche Band der Religion ergibt sich in der mohammedanischen Welt zurzeit ihres mächtigsten Umfanges ein fortwährender Wellenschlag vom äussersten Westen bis in den fernsten Osten hinein und zurück. Ich verweise hier auf das ganz einzige Buch von Dr. G. le Bon, „la civilisation des Arabes“, welches in unerreichter Weise die allmähliche Ausbildung und das weltumfassende Vordringen des Islam, seine fortwährenden inneren Auf- und Abbewegungen, wie seine Rückbildung und Stagnation vorführt. Alles was Madrazo uns hier auf künstlerischem Gebiete entwickelt, ist dort ungleich grossartiger im glänzendsten Bilde der gesamten Kultur jener Zeiten bis zur Gegenwart dargestellt und erläutert.

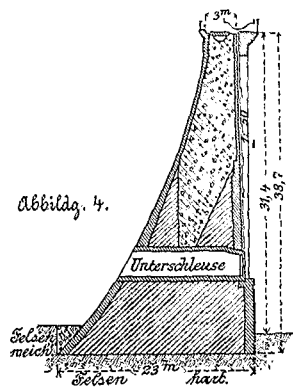
Auch das nochmalige Aufflackern des arabischen Künstlergeistes im Alhambrazeitalter bis zum Auszug des

Islam aus Spanien und sein letztes Athmen im nordafrikanisch-maurischen Wesen wird mit Bedeutung betont und erklärt. Leider sind ja diese Kunstgebiete zumtheil noch äusserst spärlich bekannt, so insbesondere Marokko, die letzte Zuflucht der spanischen Mauren. Noch immer ist der Zutritt zum heiligen Fez dem Ungläubigen bei Todesstrafe versagt.

Die besondere Eigenthümlichkeit der unter christlicher Herrschaft stehenden maurischen Künstler, auch für christliche Bauherren und Besteller in ihrer eigenthümlichen Formenwelt zu arbeiten, schon seit dem 12. Jahrhundert beginnend und erst im 17. mit der letzten Austreibung ein bitteres Ende findend, ist bei Madrazo leider wenig eingehend behandelt, obwohl die gesamte Denkmälerwelt dazu auffordert. Ist doch der ganze Alcazar von Sevilla ein Museum dieser Kunst, die der Spanier „mudejar“ nennt. Und auch in dem neuen Theile des Werkes sind die für Toledo so charakteristischen Backsteinkirchen des 13.–15. Jahrhunderts mit ihren minaretartigen Thürmen, die beiden Schlösser bei Segovia und Medina del Campo in ihrer wunderbaren Backstein- und Putztechnik die anziehendsten Beispiele dafür. Das merkwürdige Castillo de Coca, die feinste Leistung dieses maurischen Könnens, ist noch in später Zeit für die Familie des grimmigen Alba, vielleicht sogar noch für diesen selbst, von maurischen Baukünstlern erbaut. Die

1:50, stromabwärts legen sich dagegen eine Reihe von Böschungen von je 3 m Länge aneinander, welche sich nach unten mehr und mehr abflachen, so dass die unterste Breite 23 m misst. Weil eine Thalsperre von solcher Höhe bisher in Indien noch nicht erbaut war, so ging man bei der statischen Berechnung äusserst vorsichtig zu Werke und legte nachstehende Annahmen zugrunde: 1. die Kronenbreite soll 3 m betragen, 2. der Vertikaldruck soll 9 kg für 1 qcm nicht überschreiten, 3. der resultierende Druck soll an jeder Stelle in das mittlere Drittel des Quer-

Abbildung 4.



schnittes fallen, 4. das Gewicht des Mauerwerks soll zu 2800 kg für 1 cbm angenommen werden, 5. soll die Verwendung von Konkret gestattet sein, wo der Druck 4,5 kg für 1 qcm nicht übersteigt. Wo nun die Berechnung für das Mauerwerk einen Druck von mehr als 5 kg für 1 qcm ergab, wurde das Mauerwerk aus Bruchsteinen mit Quaderverblendung in Zementmörtel ausgeführt, da wo der Druck geringer als 5 kg für 1 qcm war, wurde zwischen einer Quaderverblendung Konkret eingestampft. Ebenso wurde die ganze Fundamentgrube zwischen dem Mauerwerk und dem Felsen bis zur Oberkante des Felsens mit Konkret vollgestampft, einmal, um Durchsickerungen des Wassers und dann auch, um Auskolkungen zu vermeiden, welche das aus den Ueberlaufschleusen abfliessende Wasser hervorbringen könnte. Ueberall, wo das Mauerwerk an dem Uferende in die Höhe stieg, wurde dasselbe 1–2 m in die Felswand eingelassen und der Zwischenraum zwischen Mauerwerk und Felsen an beiden Seiten mit Stampfbeton ausgefüllt. —

(Schluss folgt.)

Vermischtes.

Ein neues System zur Beleuchtung grosser Innenräume. Das New-Yorker Fachblatt „The Electrical World“ veröffentlicht die nachstehenden interessanten Mittheilungen über den künstlichen Mond, d. h. den kugelförmigen Reflektor, durch welchen der grosse Lesesaal des von den Architekten Mc. Kim, Mead & White erbauten neuen Bibliothekgebäudes der Columbia Universität zu New-York in sehr gelungener Weise erleuchtet wird. Das Verlangen nach einem milden, farblosen, keinen Schatten werfenden, nach allen Richtungen hin gleichmässig zerstreuten Lichte (heisst es daselbst) hat zu der unten beschriebenen Anordnung geführt. Es ist bekannt, dass, um in grossen Innenräumen die vorteilhafteste Beleuchtung zu erzielen, das Licht von oben her und von möglichst vielen Punkten gleichzeitig einfallen muss. Da eine weisse Fläche rd. 80% der auf sie fallenden Lichtmenge zurückwirft, so bildet eine weissgetünchte Wand oder Saaldecke einen vortrefflichen Reflektor, insofern dieselbe sogar weniger Licht absorbiert, als sogenannte durchscheinende Körper, wie z. B. mattgeschliffene Glasschirme, die etwa 40–60% der auf sie fallenden Lichtmenge verschlucken.

In der Rotunde der obengenannten Bibliothek ist in einer Höhe von 26 m eine weisse, undurchsichtige Kugel von 2,13 m Durchmesser an einem 6 mm dicken Stahldrahte unter der Mitte des Kuppelgewölbes so aufgehängt, dass sie frei im Raume zu schweben scheint. Dieselbe besteht aus einem hölzernen Gerippe, das mit einer Schale dünnen Fourniers verkleidet und mit einem matten, weissen Anstrich versehen ist, der ihr etwa das Ansehen mattgeschliffenen Glases verleiht. Die Kugel wird nun der Bestrahlung von acht elektrischen Projektionslaternen (nach Colt'schem System) ausgesetzt, die sich in gleicher Entfernung von der Kugel an acht verschiedenen Punkten der oberen vier Gallerien des Lesesaales aufgestellt finden und rundum verschlossen sind, so dass nur die Projektionslinse sichtbar ist. Jede dieser Laternen wirft einen Lichtkegel auf die Kugel von solcher Anordnung, dass sich die 2 m im Durchmesser messenden Grundkreise der Kegel theilweise überschneiden. Die damit erreichte

Wirkung ist vortrefflich und überraschend schön. Die Kugelfläche erstrahlt in weissem Lichte, das den grossen Raum in mildem Glanze gleichmässig durchdringt. Dasselbe scheint aus dem Innern der Kugel herzufließen. Auch erfährt das Auge des Beschauers die eigenthümliche Täuschung, als ob ein wirklicher Mond aus weiter Ferne von dunklem Firmamente auf ihn herabstrahle.

Obwohl die Lesetische im Saale noch mit besonderen Studirlampen ausgerüstet sind, ist es doch leicht, bei dem Scheine der künstlichen Mondkugel mit grosser Schärfe und Deutlichkeit unten im Saale zu lesen. Eine oberflächliche Messung ergab die Leuchtkraft der Kugel zu rd. 500 Normalkerzen, doch ist das gespendete Licht so weiss und so angenehm, dass es den Eindruck grösserer Helligkeit hervorbringt. Die erwähnten acht Laternen verbrauchen rd. 150 Ampères, während die übrigen Lampen auf den Tischen weitere 150 Ampères erfordern. Hiermit vergleicht sich die Beleuchtungsanlage der 30 m im Durchm. messenden Rotunde der neuen Bibliothek des Kongresses der Ver. St. in Washington in wenig günstiger Weise, insofern hier bei um 10% grösserer Grundfläche 900 Ampères zur genügenden Beleuchtung des Saales nöthig sind. —

F. G. L.

Die Kaiser-Reise nach Palästina. Zu den Vorbereitungen für den Besuch Kaiser Wilhelms II. in Palästina gehören eine Reihe technischer Anordnungen, für welche vom Sultan der Prof. Robert Land in Konstantinopel berufen wurde. Derselbe erhielt den ehrenvollen Auftrag, sobald als möglich nach Syrien zu fahren, um Veranstaltungen zu treffen, dass Wege, Brücken usw. in guten Zustand gebracht werden. Der Genannte hat ferner den Auftrag, in Haifa, zwischen Beirut und Jaffa, eine neue Landungsbrücke zu bauen. Land hat sich Ende Mai nach Syrien begeben und die Arbeiten sofort aufgenommen.

Am 26. Okt. wird das Kaiserpaar in Haifa landen und am 29. Okt. seinen Einzug in Jerusalem halten. Daran reihen sich ein Besuch von Bethlehem zur Besichtigung der dortigen neuen evangelischen Kirche (Arch. Aug. Orth), ein Ausflug an den Jordan und das todte Meer, ein Besuch Jericho's, Nazareths und eine Besichtigung des Klosters Marsaba. —

Flucht des letzten Sprossen arabischen Stammes macht dann der letzten Leistung in Thon und Backstein, der entzückenden Fliesenpracht und der wunderbaren goldglänzenden Keramik der Mauren ein Ende. Vielleicht ist diese hohe Blüthe des Backsteinbaues und verwandter Kunst in Iberien, wie die eigenthümliche Holzdekoration, die zumtheil die Gewölbe ersetzt, doch ein hinreichender Ersatz für die anderweit vermisste Selbständigkeit der spanisch-maurischen Baukunst. Insbesondere darf man die Hoffnung hegen, dass dereinst uns ein zusammenfassendes Bild jenes Backsteinbaues in Spanien gegeben wird, welches die überraschendsten Anklänge und Vorläufer für die nordische Backsteingothik bieten dürfte.

Dass nochmals besonders betont wird, wie gross die Wichtigkeit der westgotischen Baukunst in Spanien für uns ist, wird Niemand in Erstaunen setzen, der die mit Recht mehr und mehr sich hindurcharbeitende machtvolle Gestalt altgermanischer Kunstübung überall aus dem Schatten der Jahrtausende hervordringen sieht. Wir hoffen, in absehbarer Zeit ein vielleicht einigermaassen greifbares Bild der künstlerischen Eigenart unserer altgermanischen Vorfahren gewonnen zu sehen, wenn Alles, was Langobarden, Ost- und Westgothen, Vandalen und andere im Süden, was die skandinavischen Germanen im hohen Norden an selbständiger Kunst geschaffen haben, zu einem Ganzen mit dem Aeltesten, was noch im mittleren Europa

vorhanden ist, vereinigt sein wird. Die westgotischen Reste Spaniens reihen sich den ravennatischen Bauten des grossen Dieterich als durchaus verwandt und von gleichem Geiste beseelt an. — Es wäre des gebotenen Neuen hier noch gar viel zu erwähnen, wenn der Platz nicht mangelte. Insbesondere ist das spanische, ganz unbekannte Navarra im Nachtrage ebenfalls in seinen schönsten Denkmälern dargestellt; Olite, Estella, Artajona und andere Orte setzen durch ihre herrlichen Kirchenfronten in Erstaunen. Andererseits sieht man zum Schlusse endlich einmal eine Zusammenstellung der mächtigen Renaissance-Kathedralen von Granada, Malaga und Jaén, die sonst nirgends zu finden sind, und doch gehören sie mit zu dem herrlichsten, insbesondere durch ihre weihewollen und gewaltigen Innenräume, was die Renaissance auf kirchlichem Gebiete schuf. Durch die schöne barocke Hauptkirche zu Cadix findet diese Gruppe ihre würdige Ergänzung. —

So darf man das jetzt wirklich, nicht nur provisorisch abgeschlossene Werk nun mit wahrhafter Genugthuung unter die grundlegenden Arbeiten der Architekturgeschichte einreihen. Die meisterhafte und alles ähnliche übertreffende Arbeit Gurlitt's aus demselben Verlage über die Baukunst Frankreichs hat auf die ältere Arbeit über Spanien sichtlich in vorzüglichster Weise noch in letzter Stunde zurückgewirkt. —

Hannover, im Mai 1898.

Albrecht Haupt.

Ein Erweiterungsbau des Rathhauses in Würzburg mit einem Kostenaufwande von etwa 780 000 M. ist Würzburger Blättern zufolge durch den Magistrat nach den Plänen des Stadtbaurathes Bernatz beschlossen worden. Die bestehenden Rathhaus-Räumlichkeiten, zumtheil von hohem baugeschichtlichen und künstlerischen Werthe, genügen der mehr als 70 000 Einwohner zählenden regen unterfränkischen Bischofsstadt schon längst nicht mehr und man war darauf bedacht, durch Ankauf von 4 benachbarten Privathäusern Raum für eine solche Vergrößerung zu gewinnen, dass nach der Vollendung des Erweiterungsbaues das Rathhaus ein von Domstrasse, Karmelitergasse und Langgasse begrenztes Geviert bilden wird. Zudem ist in Aussicht genommen, die Häuser am Mainkai niederzulegen, sodass, unter Anlage einer hoch gelegenen Uferstrasse, das Rathhaus in der Stadtansicht vom Marienberg aus zu voller architektonischer Entfaltung kommt. Für die Erweiterungsbauten ist der altfränkische sogen. Juliusstil, dem Lokalcharakter Wirceburgums entsprechend, gewählt worden. —

Prüfung von Fussbodenbelag-Materialien. Das Verfahren, die Abnutzbarkeit von Fussbodenbelag-Materialien durch Behandlung von Probestücken auf einer Schleifscheibe zu prüfen, ist, sofern es nach der in No. 48 enthaltenen Notiz in Philadelphia erst seit kurzem angewendet wird, von Europa übernommen worden. Die Leser finden eine Konstruktions-Zeichnung solcher Schleifscheibe in meiner Schrift „die Baumaterialien der Steinstrassen“, Preisschrift des Vereins zur Beförderung des Gewerbflusses, erschienen 1885. Die Schleifscheibe wird in den Prüfungsstationen von München und Paris bereits seit Jahrzehnten angewendet, seit etwa 10 Jahren auch in der kgl. Prüfungsstation in Charlottenburg, wie aus den im Buchhandel erscheinenden „Mittheilungen“ dieser Station ersehen werden kann. E. Dietrich.

Die feierliche Eröffnung des neuen Landesmuseums in Zürich, welches nach den Entwürfen des Hrn. Architekten und Stadtbaurathes Gustav Gull in Zürich in gruppirter Anlage errichtet wurde, hat unter der Betheiligung der ersten eidgenössischen Körperschaften am 25. Juni d. J. stattgefunden. Mit dem neuen Museum ist die schöne Limmatstadt um ein ausgezeichnetes, künstlerisch hervorragendes Bauwerk bereichert worden. —

Preisbewerbungen.

Ein Preisausschreiben für Fassaden-Entwürfe zu einem Rathhausumbau in Emmerich (Eckanbau mit Thurm an das jetzige Gebäude) schreibt der dortige Bürgermeister mit Termin zum 20. Juli d. J. aus. Es gelangen zwei Preise von 600 und 300 M. zur Vertheilung. Näheres durch den Bürgermeister Menzel. —

Der Wettbewerb zur Erlangung von Entwurfsskizzen für die Gestaltung des Kindergartens auf dem Rathhausmarkt in Hamburg und dessen Anschluss an das nach dem Modell Schillings zu errichtende Reiterdenkmal Wilhelms I., den wir bereits in No. 51 anzeigen konnten, stellt eine interessante Aufgabe. Der Denkmalplatz soll neben dem Denkmal selbst 2 Wartepavillons der Strassenbahn in Verbindung mit unterirdischen öffentlichen Bedürfnisanstalten, eine Anzahl Sitzbänke und künstlerisch durchgebildete Masten für die Bogenlicht-Beleuchtung des Platzes aufnehmen. Ein klarer Lageplan und Abbildungen des Schilling'schen Reitermodells unterstützen die Entwurfsarbeiten. Die Erhaltung eines Theiles der vorhandenen Bäume ist erwünscht, aber nicht Bedingung. Eine Kostenberechnung wird nicht verlangt, die Theilnehmer des Wettbewerbes sind also nur durch die Rücksichten auf das Schilling'sche Denkmal und durch die Verkehrsbedingungen gebunden. Es können Zeichnungen oder Modelle eingeleistet werden; im ersten Falle ein Lageplan 1:200 und zwei Ansichten 1:100, im letzteren Falle Modelle gleichfalls 1:100. Darstellungen einzelner Theile in grösserem Maassstabe sind gestattet. Zu dem Preisrichterkollegium gehören die folgenden Sachverständigen: Arch. M. Haller, Arch. Ed. Heubel, Prof. Schilling, Baudir. Zimmermann, Ob.-Ing. F. A. Meyer, Prof. Lichtwark, Prof. Brinckmann und Arch. W. Hauers. Die Summe der Preise kann auch in anderer Weise zur Vertheilung gelangen und soll jedenfalls vertheilt werden. Die Uebertragung der Ausführung ist besonderem Beschlusse vorbehalten. —

Wettbewerb betr. ein Geschäftshaus der Baumwollbörse in Bremen. Es sind 54 Entwürfe rechtzeitig eingeleistet worden; nach der einstimmig gefassten Entscheidung wurde zuerkannt: der I. Preis dem Entwurfe „Mond-sichel“ No. 32, Verf. Arch. Joh. Geo. Poppe in Bremen; der II. Preis dem Entwurfe No. 10 mit dem Kennwort

„Licht“, Verf. Arch. Hermann Schaedtler in Hannover; der III. Preis dem Entwurfe mit dem Kennwort „So“ No. 38, Verf. Arch. Carl Bollmann in Bremen. Angekauft wurden die Entwürfe No. 13 mit dem Kennwort „Wulhus“, Verf. die Arch. C. Börnstein und C. Kopp in Berlin, No. 35 mit dem Kennwort „Baumwolle I“, Verf. Arch. Emil Hagberg in Leipzig, und No. 34 mit dem Kennwort „King Cotton“, Verf. Arch. Prof. Hubert Stier in Hannover. Die Ausstellung der Pläne findet in den Sälen des Kunstvereins-Gebäudes der Stadt Bremen vom 28. Juni bis 12. Juli statt. —

Infolge des Preisausschreibens für die Erlangung von Bauplänen zum Neubau eines Kreishauses zu Dortmund sind 67 Entwürfe rechtzeitig eingegangen, deren öffentliche Ausstellung nach erfolgter Begutachtung durch das Preisgericht vom 11. Juli ab auf mehrere Tage zu Dortmund im Kölnischen Hofe stattfinden wird. —

Personal-Nachrichten.

Preussen. Dem Reg.- u. Brth. Blumhardt in Metz ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl. mit der kgl. Krone verliehen.

Die Erlaubniss zur Anlegung der ihnen verliehenen fremdländ. Orden ist ertheilt und zwar: dem Eisenb.-Dir. Goepel in Hannover des Ehrenkreuzes III. Kl. des fürstl. schauinsland-lippischen Hausordens; dem Ob.-Ing. der oriental. Bahnen Goldstücker zu Konstantinopel des grossherrlich türk. Medschidje-Ordens II. Kl.

Die Wahl des Prof. Goering z. Rektor der techn. Hochschule zu Berlin für das Amtsjahr 1898/99 ist bestätigt worden.

Ernannt sind z. Oberlehrer: die Reg.-Bmstr. Ernst Görtz an der kgl. Fachschule für die bergische Kleinen- u. Stahlwaaren-Industrie in Remscheid; Rich. Voigt in Gleiwitz an der kgl. Maschinenbau- u. Hüttenschule das.; Wilh. Wellenstein in Dortmund.

Sachsen. Die Ob.-Brthe. Lehmann, Temper, Waldow u. Weber, imgleichen der Ob.-Finanzrath Poppe sind zu vortr. Räten im Finanzminist. mit dem Diensttitel Geh. Brth. ernannt.

Es erhielten: der Ob.-Fin.-Rath Hartenstein das Ritterkreuz I. Kl. vom Verdienst-Orden; die Betr.-Dir. Andrae in Zwickau und Löser in Chemnitz, die Bauinsp. präd. Brthe. Geyer in Döbeln u. Pietz in Dresden, die Masch.-Insp. präd. Brthe. Friedrich u. Hunte in Dresden, die Bauinsp. Menzner in Leipzig, Rueden in Dresden, Toller in Altenburg und Wolf in Dresden das Ritterkreuz I. Kl. vom Albrechts-Orden; der Betr.-Dir. Homilius in Leipzig das reuss. Ehrenkreuz III. Kl. a. und der Masch.-Insp. präd. Brth. Friedrich in Dresden das Ritterkreuz des österr. Franz Josef-Ordens.

Ferner erhielten: der Ob.-Fin.-Rath Peters das Prädikat eines Geh. Brths.; die Bauinsp. Cunrad in Oelsnitz i. V., Heise in Rochlitz, Holkamp in Zwickau, Kaiser in Chemnitz, Mehr in Plauen i. V. und Schimmer in Döbeln und der Betr.-Insp. Siegel in Dresden den Titel und Rang als Brth.

Die Reg.-Bfhr. Götze beim Sekt.-Bür. Brandis, Heim bei der Bausekt. Zwickau I und Rothe beim Sekt.-Bür. Chemnitz I sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. H. H. in L. Wände von 2 mal Einhalbsteinstärke mit Zwischenluftschicht von 5–8 cm werden in England vielfach ausgeführt, jedoch mit gutem Verband und in Zementmörtel. Zum Verband werden anstatt Backstein in der Regel H-förmige oder ähnliche Flacheisen, oder auch Drahtankerchen eingelegt; ausserdem werden die so hergestellten Aussenwände im Innern der Wohnräume mit einem Lattenputz versehen. Dieser wird nicht unmittelbar auf die Wand angetragen, sondern es werden die Putzlatten auf besonderen je 30–40 cm aneinander liegenden, auf der Wand befestigten Dachlatten angenagelt. Das ist jedenfalls besser als Ihre Verschalung. Ob die von Ihnen geplante Ausführung dort polizeilich zulässig ist, können Sie nur durch Anfrage bei Ihrer Baupolizeibehörde erfragen; hier sind balkentragende Wände von weniger als 25 cm Stärke unzulässig.

Hrn. Stdtbmstr. B. Pf. in E. Tabellen über die Widerstandsmomente von Kastenträgern sind uns nicht bekannt. Vielleicht erhalten wir eine entspr. Auskunft aus dem Leserkreise. Vorlagen in natürlicher Grösse für ornamentale Einzelheiten wie Kartuschen, Löwenköpfe brachten die inzwischen eingegangene „Gewerbehalle“ (bei Engelhorn in Stuttgart) und die umgewandelten Blätter für Kunstgewerbe (Wien, Waldheim) als Beilagen. Auch die s. Z. von Oppler in Hannover herausgegebene Zeitschrift für Architektur und Kunstgewerbe enthielt solche Beilagen. Die genannten Werke sind zweifellos auf antiquarischem Wege noch zu beschaffen.

Hrn. Arch. L. J. in H., Techn. C. K. in K., H. M. in R. und H. L. in E. Wir vermissen bei Ihren Anfragen den Nachweis des Bezuges unseres Blattes.

Hrn. Arch. O. B. in B. Wir haben den Oldenburger Wettbewerb von Anfang an für zu unbedeutend gehalten, um auf die Zuschriften, die uns über denselben übermittelt wurden, näher einzugehen. Wir stehen auch angesichts der unerwarteten Entscheidung auf dem gleichen Standpunkte. —

Anfrage an den Leserkreis.

Was ist Gipszement-Estrich, wie bewährt sich derselbe und von wo ist das Rohmaterial zu beziehen? A. S. in Fr.

Inhalt: Die Nothstandsarbeiten in Indien zur Zeit der Hungersnoth (Fortsetzung) — Spanische Baukunst (Schluss). — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion i. V. verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.